



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Fra skadestue til forebyggelse af trafikulykker

Olesen, Anne Vingaard; Petersen, Karin Dam; Lahrmann, Harry

Publication date:
2019

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Olesen, A. V., Petersen, K. D., & Lahrmann, H. (2019). *Fra skadestue til forebyggelse af trafikulykker*. DCE Technical Reports Nr. 284

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



INSTITUT FOR BYGGERI OG ANLÆG
AALBORG UNIVERSITET

Fra skadestue til forebyggelse af trafikulykker

**Anne Vingaard Olesen
Karin Dam Petersen
Harry Lahrmann**

Aalborg Universitet
Institut for Byggeri og Anlæg
Sektionen for Veje, Trafik og Transport

DCE Technical Report No. 284

Fra skadestue til forebyggelse af trafikulykker

Anne Vingaard Olesen
Karin Dam Petersen
Harry Lahrmann

November 2019

© Aalborg Universitet

Videnskabelige publikationer ved Institut for Byggeri og Anlæg

Technical Reports anvendes til endelig afrapportering af forskningsresultater og videnskabeligt arbejde udført ved Institut for Byggeri og Anlæg på Aalborg Universitet. Serien giver mulighed for at fremlægge teori, forsøgsbeskrivelser og resultater i fuldstændig og uforkortet form, hvilket ofte ikke tillades i videnskabelige tidsskrifter.

Technical Memoranda udarbejdes til præliminær udgivelse af videnskabeligt arbejde udført af ansatte ved Institut for Byggeri og Anlæg, hvor det skønnes passende. Dokumenter af denne type kan være ufuldstændige, midlertidige versioner eller dele af et større arbejde. Dette skal holdes in mente, når publikationer i serien refereres.

Contract Reports benyttes til afrapportering af rekvireret videnskabeligt arbejde. Denne type publikationer rummer fortroligt materiale, som kun vil være tilgængeligt for rekvirenten og Institut for Byggeri og Anlæg. Derfor vil Contract Reports sædvanligvis ikke blive udgivet offentligt.

Lecture Notes indeholder undervisningsmateriale udarbejdet af undervisere ansat ved Institut for Byggeri og Anlæg. Dette kan være kursusnoter, lærebøger, opgavekompendier, forsøgsmanualer eller vejledninger til computerprogrammer udviklet ved Institut for Byggeri og Anlæg.

Theses er monografier eller artikelsamlinger publiceret til afrapportering af videnskabeligt arbejde udført ved Institut for Byggeri og Anlæg som led i opnåelsen af en ph.d.- eller doktorgrad. Afhandlingerne er offentligt tilgængelige efter succesfuldt forsvar af den akademiske grad. Siden 2015 har Aalborg Universitetsforlag udgivet universitets ph.d.-afhandlinger i serier under det respektive fakultet. E-bogen hostes i AAU Ph.D.-portal, hvor man også finder reference til alle tidligere udgivet ph.d.-afhandlinger ved AAU.

Latest News rummer nyheder om det videnskabelige arbejde udført ved Institut for Byggeri og Anlæg med henblik på at skabe dialog, information og kontakt om igangværende forskning. Dette inkluderer status af forskningsprojekter, udvikling i laboratorier, information om samarbejde og nyeste forskningsresultater.

Udgivet 2019 af
Aalborg Universitet
Institut for Byggeri og Anlæg
Thomas Manns Vej 23
DK-9220 Aalborg Ø, Danmark

Trykt i Aalborg på Aalborg Universitet

ISSN 1901-726X
DCE Technical Report No. 284

Indhold

Forord	7
Rapporter og litteratur på området	8
Hvad koster et trafikuheld?	8
Samfundsøkonomiske enhedspriser	8
Vejdirektoratet (1999)	9
Vejdirektoratet (2013)	10
Syddjurs Kommune (2017)	11
Kruse (2015)	13
Nielsen og Andersen (2014)	13
Fordele og ulemper: hvad kan vi lære af de danske undersøgelser?	14
Internationale undersøgelser på området	15
Opsummering af udenlandske studier	16
Baggrunden for denne opgørelse af direkte kommunale omkostninger	17
Formål	17
Afgrænsning	17
Datagrundlag	17
Overordnet metode	17
Udtræk af personskader af Landspatientregistret	17
Udtræk af personskader af Politiets database	18
Beskrivelse af fordelingen af trafikofre i Landspatientregistret	19
Transportform og modpart	19
Køns- og aldersfordeling, uddannelse og socioøkonomisk status	20
Uheldsudviklingen i Landspatientregistret sammenholdt med Politiets database	27
Uheldsudvikling i hele landet	28
Udvikling i personskader i tre nordjyske kommuner	34
Mørketal i Landspatientregistret	41

Direkte hospitalsomkostninger	43
Omkostninger året før og året efter skaden	43
Fordelingen på kommune og region	43
Gennemsnitsomkostninger på transportform og modpart	43
Udgifter til offentlig forsørgelse	47
Netto udgift til offentlig forsørgelse i Landspatientregistret	47
Offentlig forsørgelse i Politiets database	55
Kommunale plejeomkostninger	60
Plejeomkostninger for trafikskadede registreret i Landspatientregistret.....	60
Plejeomkostninger for personskader i Politiets database.....	61
Opsummering af denne opgørelse	63
Et længere sigte	63
Samlet bud på direkte udgifter det første år.....	64
Sammenligning med Vejdirektoratet (2013)	68
Perspektivering.....	69
Kontakt til kommuner.....	71
Anbefalinger vedr. adgang til Landspatientregisterdata.....	72
Litteratur.....	73
Appendiks	75

Forord

Prisen for et trafikuheld er mange ting – i denne rapport vil fokus være på de direkte kommunale omkostninger for både skadestue- og politiregistrerede personskader. I det følgende gives en oversigt over først danske opgørelser af direkte omkostninger ved trafikskader dernæst internationale studier. Undervejs diskuteres fordele og ulemper ved opgørelsesmetoderne, hvilket munder ud i en præsentation af formålet med denne undersøgelse. Herefter følger en introduktion til dette studie og data bagved efterfulgt af specifikke resultater. Endelig diskuteres nærværende undersøgelse og fremtidige anbefalinger vedr. opgørelser af direkte omkostninger.

Vi vil sige tak til Aalborg Kommune og Dorthe Bruun Jakobsen fra Ældre- og Handicapforvaltningen for udtræk af omkostningsdata samt Camilla Sloth Andersen og Carsten Krogh for konstruktiv kritik i processen med brug af Landspatientregisterdata.

Endelig skal en stor tak lyde til TrygFonden for at støtte projektet.

Aalborg november 2019

Anne Vingaard Olesen, Karin Dam Petersen og Harry Lahrmann

Rapporter og litteratur på området

Der findes flere danske opgørelser af omkostninger ved politiregistrerede og skadestureregistrerede personskader i trafikken. Hver for sig udarbejdet i en specifik sammenhæng, men dog med det fælles sigte at producere et estimat, der kan bruges i økonomiske overslag over byrden af trafikuheld. En økonomisk byrde, der er væsentlig at få synliggjort, når budgetter skal forhandles og ressourcer gerne afsættes til forebyggelse på det trafikale område.

I dette hovedafsnit diskuteres først de forskellige poster, som man kan indregne i omkostningen ved trafikuheld. Dernæst gives en oversigt over nyere danske rapporter og opgørelsesmetoder efterfulgt af en gennemgang af en søgning på international litteratur på området. I præsentationen af rapporter og litteratur fokuseres på de metodemæssige tilgangsvinkler, men der vil for de danske rapporter også gives fremdiskonterede estimater for omkostninger ved trafikuheld.

Hvad koster et trafikuheld?

Prisen for et trafikuheld varierer afhængigt af opgørelsesmetode. De samlede omkostninger er en sum af både direkte og indirekte omkostninger – af beløb som er relativt lette at opgøre i kroner og ører over til eksempelvis tab af livskvalitet, som er vanskeligere at håndtere og prissætte.

De direkte omkostninger ved uheld dækker over omkostninger til politi, redningsvæsen, materielskade, sygehus behandling (indlæggelser og ambulant behandling) og behandlinger i det nære sundhedsvæsen (sygesikringsydelse plus evt. egenbetaling til f.eks. egen tandlæge, læge, fysioterapi og medicin).

De indirekte omkostninger dækker over produktions- og velfærdstab for samfundet. Produktionstab er det der i daglig tale kaldes sygefravær. Produktionstab kan opdeles i arbejdsfravær (eng. Absenteeism), og reduceret produktivitet (eng. Presenteeism). Arbejdsfravær er når en person slet ikke kan arbejde pga. trafikuheldet (typisk opgjort i antal fraværsdage/timer). Reduceret produktivitet er når en person kan arbejde, men vedkommende er typisk mindre produktiv pga. sygdom/trafikuheldet (ligeledes omregnet til og opgjort i dage/timer). Ofte værdisættes indirekte omkostninger i form af overførselsindkomster.

Værdien af velfærdstabet hviler på samfundets betalingsvillighed for at reducere uheldsrisikoen og nettoproduktionstabet dvs. bruttoproduktionen minus folks eget fremtidige forbrug (Kidholm (1994); Transport-, Bygnings- og Boligministeriet (2015)). Herunder hører tabt skatteindtægt til både stat og kommune, fordi trafikofre kan miste livet eller blive invaliderede, og tabet i livskvalitet hos de berørte og deres evt. pårørende.

Samfundsøkonomiske enhedspriser

De såkaldte transportøkonomiske enhedspriser benyttes i samfundsøkonomiske overslag over transportprojekter, hvilke er obligatoriske, når bl.a. Transportministeriet afdækker basis for nye tiltag. Den samfundsøkonomiske analyse dækker over en systematisk vurdering af et nyt tiltags fordele og ulemper for samfundet. Målestokken er en opgørelse af velfærdsændringer i kroner og ører (Transport-, Bygnings- og Boligministeriet (2015)). Med i dette regnskab er trafikens såkaldte eksterne effekter, som omfatter de konsekvenser for samfundet, som den enkelte trafikant eller passager ikke umiddelbart tager hensyn til i sit transportvalg. Eksterne effekter er luftforurening, klimapåvirkning, støj og uheld. Enhedspriserne for uheld ses i nedenstående tabel 1. Priserne (eller omkostningerne) er så relativt høje, fordi de udover direkte omkostninger også indeholder nettoproduktionstab og velfærdstab for samfundet. Enhedspriserne for

uheld inkluderer de direkte offentlige udgifter: politi, redning og behandling samt materielskadeomkostninger og indirekte omkostninger: nettoproduktionstab og værdien af tabte menneskeliv dvs. velfærdstab, ”der udtrykker samfundets betalingsvillighed for at reducere risikoen for at undgå lidelse og afsavn ved trafikuheld med henholdsvis dræbte, alvorlig og lettere tilskadekomne” (DTU (2018)). Tabel 1 viser øverst de samfundsøkonomiske enhedspriser pr. dræbte og pr. tilskadekomne. De personrelaterede omkostninger omfatter nettoproduktionstab, hvilket vil sige den tabte løn minus skatten heraf, omkostninger til behandling samt de dele af politi- og redningsomkostningerne, som kan henføres til de respektive kategorier af tilskadekomne. Klassifikationen af personskader i henholdsvis dræbte, alvorligt og lettere tilskadekomne foretages af Politiet ud fra de informationer, der er tilgængelige på ulykkesstedet og ved eventuelt telefonopkald til akutmodtagelsen. Nederst i Tabel 1 findes de gennemsnitlige priser/omkostninger for politirapporterede uheld af forskellig type. Opgørelsen af enhedspriserne er ifølge DTU (2018) justeret for, at en række uheld ikke rapporteres ved at bruge estimater for mørketal fra Janstrup og kolleger (2016). Enhedspriserne for lettere tilskadekomne og alvorligt tilskadekomne er således inkl. omkostninger for uheld, som ikke bliver rapporteret af politiet.

Personrelaterede uheldsomkostninger for 2018	
Kr. pr.	
Dræbt	34.472.436
Alvorligt tilskadekommen	5.347.244
Lettere tilskadekommen	675.900
Gennemsnit	4.420.123
Enhedspriser for uheld på vej for 2018	
Kr. pr.	
Politirapporteret uheld	2.831.152
Politirapporteret uheld, heraf materielomkostninger	773.681
Politirapporteret uheld med personskade	7.584.110
Politirapporteret personskade	5.965.792

Tabel 1 Samfundsøkonomiske enhedspriser i 2018-priser (DTU(2018)).

Vejdirektoratet (1999)

Vejdirektoratet har ad flere omgange estimeret omkostninger ved trafikuheld. Her nævnes to forskellige opgørelser, nemlig en fra 1999 og en senere fra 2013. Vejdirektoratets opgørelse af omkostninger ved trafikuheld fra 1999 estimerer politi- og redningsomkostninger, behandlingsomkostninger, produktionstab, materielskadeomkostninger og velfærdstab. Målet med dette arbejde er anvendelse til samfundsøkonomiske vurderinger ”på tværs af transportformer og for investeringsprojekter af forskellige størrelser”. De direkte omkostninger til politi og redning beregnes ved at se på lønomkostninger, materielskadeomkostninger estimeres via forsikringsinfo, mens omkostninger til hospital, sygesikring, medicin, pleje, hjælpemidler, transport m.m. skønnes på baggrund af en detaljeret gennemgang af 123 trafikuhelds-cases. Et samlet bud på de nævnte direkte omkostninger plus produktionstab fås til 1.53 mil. pr. politirapporteret personskade i 1998 (2018-priser). Produktionstab dækker de samfundsøkonomiske omkostninger, der opstår som følge af tabt produktion eller midlertidigt fravær som konsekvens af trafikulykker. Rapporten estimerer velfærdstab til 0.49 mil. kr. pr. politirapporteret personskade (2018-

priser). Velfærdstabet defineres som samfundets betalingsvillighed for at reducere risikoen for at undgå lidelse og afsavn. Det giver et totalt samfundsøkonomisk omkostningsestimat på ca. 2 mil. kr. pr. politirapporteret personskade (2018-priser).

Vejdirektoratet (2013)

Med det sigte at sikre et bedre datagrundlag end studiet af de 123 trafikulykkes-cases opgjorde Cowi i 2013 de gennemsnitlige direkte omkostninger ved trafikulykker på vegne af Vejdirektoratet (Vejdirektoratet (2013)). Nøgletabellen fra denne rapport er gengivet i Tabel 2. Omkostning til skadestue, hospital og genoptræning i regionalt regi blev opgjort med individbaserede data fra Landspatientregistret henholdsvis Politiets database for det første halve år efter ulykken. Regningen for dette deltes mellem bopælskommune og -region efter gældende lovgivning for de Landspatientregistrerede skader og mellem ulykkeskommune og -region for de politiregistrerede skader.

Til opgørelse af udgifter til indkomstoverførsler benytter Cowi en rapport af Henning Bach, der fulgte de trafikofre fra 1997, der fik bedømt deres tab af arbejdsevne hos Arbejdsskadestyrelsen, i 9 år (Bach (2008)). Bach opgør imidlertid omkostninger til overførsler for personer der får evalueret deres tab af arbejdsevne efter en ulykke af alle typer. Rapporten indeholder altså ikke blot gennemsnitlige tal for trafikofre, men idet ca. 80 % af alle ulykker i rapporten er trafikulykker (primært piskesmældsskader) bruger Cowi rapportens opgørelser som grundlag for deres beregninger på omkostninger til overførselsindkomster. Opgørelserne sker efter 1, 5 og 9 år i form af procentvise andele af modtagere af udvalgte overførsler: a-dagpenge, sygedagpenge, kontanthjælp, førtidspension, revalidering og flexjob. Der er en klar tendens til flere på permanente overførsler over tid afhængigt af hvor stort et tab af arbejdsevne, som der tilkendes. Cowi sammenligner procentandelen blandt disse arbejdsskadevurderede ulykkesofre med tilsvarende procentandele i den generelle danske befolkning og når dermed frem til et bud på, hvor meget ekstra et arbejdsskadevurderet ulykkesoffer koster. Idet kun ca. 3 % arbejdsskadevurderes kan man samlet set brede det ekstra ud på alle cases i en trafikuheldsårgang. Der ses bort fra omkostninger til overførsel til de 97 % af cases, der ikke arbejdsskadevurderes. Man antager at omkostningen til overførsler er konstant på det niveau, som findes på år 9 indtil pensionsalder.

Omkostninger til pleje, genoptræning og hjælpemidler efter ulykken ligger hovedsageligt i kommunalt regi. Cowi har anvendt individbaserede omkostningsdata fra Aabenraa Kommune for cases fra tre år: år 1, år 3 og år 4 efter ulykken. Man har beregnet den gennemsnitlige omkostning pr. år pr. trafikoffer og igen bredt denne omkostning ud til cases fra en hel årgang. Man antager at denne årlige omkostning er konstant til pensionsalder.

For at få et samlet bud på direkte statslige, regionale og kommunale omkostninger har man på baggrund af regler for refusionsprocenter beregnet overførselsindkomster over tid fra den gennemsnitlige uheldsalder ved 34 år i de 31 år til pension (pensionsalder var 65 år tilbage i 2013). Undervejs i beregningen er antaget at der ikke sker udvikling i de årlige omkostninger til kommunal pleje m.v. og at bidraget herfra således er konstant i 31 år. Der fremskrives til nutidskroner med en rate på 5 %. Omkostningsestimerne fra undersøgelsen findes i tabellen nedenfor.

	Kommunernes andel	Regionernes andel	Statens andel	I alt
Skader identificeret på skadestuer				
	Antal skader: 41.272			
Udgifter til indkomst-Overførsler	24.014	0	19.271	43.285
Udgifter til sygehus	3.580	10.422	0	14.002
Udgifter til pleje m.m.	76.221	0	0	76.221
I alt	103.815	10.422	19.271	133.508
Procentvis fordeling	77.80%	7.80%	14.40%	100%
Skader identificeret i politiregister				
	Antal skader: 4.158			
Udgifter til indkomst-Overførsler	238.360	0	191.285	429.645
Udgifter til sygehus	4.180	16.247	0	20.427
Udgifter til pleje m.m.	166.483	0	4.929	171.412
I alt	409.023	16.247	196.214	621.484
Procentvis fordeling	65.80%	2.60%	31.60%	100%

Tabel 2 Offentlige årlige udgifter ved personskader i trafikken, gennemsnit pr. personskade i 2018-priser gengivet efter tabel 2.1 i Vejdirektoratets rapport (2013). Hospitalsomkostninger er kun opgjort for det første halve år efter ulykken.

Tabel 2 omfatter priser for skader identificeret i både skadestuer (øverst) og i politiregisteret (nederst). Beregningerne er principielt foretaget på samme måde, hvor "udgifterne til sygehus" for eksempel er baseret på tal fra Landspatientregisteret. Omkostningerne til hospital og pleje er beregnet ved samkøring på cpr-nummerniveau, mens omkostningerne til forsørgelse er beregnet ved at tage den samlede udgift til de ca. 1.400 der arbejdsskadevurderes årligt og dele med antal personskader.

Syddjurs Kommune (2017)

I 2017 udførte Rambøll for Syddjurs Kommune en opgørelse over kommunens årlige trafikulykkesomkostninger. Man fokuserer som i Cowis rapport på direkte omkostninger til skadestue og hospital, offentlig forsørgelse og pleje, hjælpemidler og genoptræning og genbruger til dels patientforløb givet som eksempler i Vejdirektoratet (2013). Forskellen til Vejdirektoratet ligger i selve oplægget til undersøgelsen, der bliver en slags case-baseret opfølgning af tænkte trafikofferforløb rundt i de forskellige forvaltninger i kommunen. Man starter med at identificere seks typer af "klassiske" politiregistrerede

trafikuheld inden for hvilke to tænkte skadesforløb bruges som basis for de videre beregninger af gennemsnitsomkostninger inden for hver uheldstype. I rapporten understreges, at alle tænkte forløb og identifikation af uheldstyper samt estimering af gennemsnitligt forbrug i de enkelte forvaltninger sker på basis af lang erfaring med trafikuheld i kommunen. Rapporten har givet anledning til, at forvaltninger taler sammen og erfaringsudveksler omkring byrden af trafikpersonskader. Tabellerne nedenfor viser de estimerede omkostninger det første år efter ulykken for hver af de seks definerede skadestyper (let/alvorlig skade og frontal/side-kollision, bagendekollision henholdsvis cyklist/fodgængeruheld).

Type	Skade	Sygehus (kr.)	Forsørgelse (kr.)	Pleje m.m. (kr.)	Total (kr.)
Frontal/side	Let	230	-	-	230
	Alvorlig	34.110	68.599	312.736	415.445
Bagfra	Let	230	-	-	
	Alvorlig	7.770	104.085	6.565	118.420
Cyklist/fodgænger	Let	402	-	-	
	Alvorlig	45.686	112.659	357.338	515.683

Tabel 3 De totale kommunale trafikulykkesomkostninger i det første år efter ulykken i 2018-priser. Her gengivet efter Tabel 15 i Syddjurs Kommune (2017).

Type	Skade	Sygehus (kr.)	Forsørgelse (kr.)	Pleje m.m. (kr.)	Total (kr.)
Frontal/side	Let	-	-	-	-
	Alvorlig	-	113.529	4.040	117.569
Bagfra	Let	-	-	-	-
	Alvorlig	-	113.529	-	113.529
Cyklist/fodgænger	Let	-	-	-	
	Alvorlig	-	113.529	161.600	275.129

Tabel 4 De totale kommunale trafikulykkesomkostninger fra år 2 og fremefter i 2018-priser. Gengivet efter Tabel 16 i Syddjurs Kommune (2017).

På baggrund af trafikofre i 2016 brugte Syddjurs Kommune ca. 9.4 millioner på førsteårs-omkostninger fremskrevet til 2018-priser. Hvis det antages, at 50 % af de alvorligt tilskadede kommer på sigt har brug for langvarig forsørgelse og pleje vil den samlede nutidsværdi af alle omkostninger være ca. 33.3 millioner kr. fremskrevet til 2018-priser. Ud over antagelsen om, at 50 % af de alvorligt tilskadede kommer på sigt har brug for forsørgelse og pleje i fremtiden bygger dette tal desuden på antagelser om fordelingen af det totale antal personskader i kommunen på de seks skadestyper. Antagelser som er gjort på baggrund af ulykkestypefordelingen i 2016.

Kruse (2015)

I den internationale artikel af Kruse belyses de årlige direkte omkostninger til hospital, praktiserende læge, receptpligtig medicin samt produktivitetssomkostninger forstået som tabt indkomst som følge af tidligere tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Undersøgelsen følger op på alle trafikofre i 2010 både skadestuerregistrerede og politiregistrerede og er kontrolleret med fem kontrolpersoner pr. case. Kontrolpersonerne er personer, der er matchet relativt tæt på civilstand, alder, uddannelse, etnicitet, sygelighed (score, som angiver hvor mange andre sygdomme man har), indkomst, om man har ren straffeattest og socioøkonomisk status. Matchingen foregår ved såkaldt propensity-score matchning. Praktisk opstiller man en regressionsmodel med registervariabler som forklarende variabler for hele Danmarks befolkning. Den afhængige variabel antager værdi 1 (hvis personen har været ude for en trafikulykke) eller 0 (hvis ikke). Denne regressionsmodel bruges til at forudsige sandsynligheden for at være indblandet i et trafikuheld for hver dansker. Dette sandsynlighedsestimat, som også kaldes en propensity score, bruges til for hver case at udtrække kontroller med samme score dvs. samme modelbaserede sandsynlighed for at være med i et trafikuheld. Man betegner også kontrolpersonerne som "next neighbours" m.a.o. personer, som på basis af informationer i registre ville have samme hypotetiske risiko for trafikuheld. Det er afgørende, at den statistiske model der ligger bag estimeringen af propensity scores er korrekt specificeret, således at de valgte kontroller ligner cases så meget som muligt.

Kruse sammenligner cases og resten af den danske befolkning og finder forskelle bl.a. er der færre kvinder, flere unge, flere på sygedagpenge og kontanthjælp, færre etniske danskere, flere med plettet straffeattest, flere enlige og flere med lave indkomster blandt cases. Kruse finder en pris på direkte sundhedsomkostninger det første år på 9.064 kr. (valutakurs på 7.50 kr. pr. euro og fremdiskonteret til 2018-priser). Produktivitetstabssomkostninger estimeres til 2.738 kr. det første år. Kruse estimerer en samlet omkostning på 75.180 kr. for de første 10 år efter et trafikuheld (for en samlet pulje af både alle politiregistrerede og alle skadestuerregistrerede personskader i 2000) (2018-priser).

Nielsen og Andersen (2014)

Nielsen og Andersen (2014) benytter ligeledes propensity-score matchning til udtrækning af 1 kontrol pr. 18-59-årige politiregistrerede ulykkes-case i 2002. Differensen mellem omkostninger i erhvervsindkomst for cases og kontroller udgør det ekstra, som trafikuheldet koster samfundet i tabt produktion. Overførselsindkomsterne, som de ulykkes ramte modtager er skattefinansierede og er som sådan ikke forbundet noget ressourceforbrug. Derimod er der et forvridningstab i forbindelse med finansieringen af overførslerne, som er en omkostning for samfundet" (Nielsen og Andersen (2014)). Forvridningstab som indregnes i Nielsen og Andersen rapporten er også en del af den administrationsomkostning, som der jo naturligvis er forbundet med forvaltningen af de forskellige overførselsomkostninger. Rapporten sætter dette tab til 20 % af finansieringsbehovet. Denne opgørelse medtager ikke udgifter til politi og redning, hospital, materielle skader og andre "engangsomkostninger" og mangler kommunale omkostninger til pleje m.m. samt velfærdstab. Man finder, at prisen på et politiregistreret trafikuheld med personskade er 1.33 millioner i gennemsnit (2018-priser). Prisen for dræbte, alvorligt tilskadede og let tilskadede blev beregnet til henholdsvis 6.35, 1.29 og 0.87 mil. pr. skade indtil pensionsalderen.

Fordele og ulemper: hvad kan vi lære af de danske undersøgelser?

Der tegner sig et broget billede af priser, fordi opgørelsesmetoderne og medtagne omkostningskilder er forskellige og rettede imod forskellige formål. De samfundsøkonomiske enhedspriser er specielle i denne sammenhæng, fordi de ikke giver et særskilt skøn på de direkte omkostninger, men derimod inkluderer disse i et samlet estimat, der helt eksklusivt lader sig benytte i samfundsøkonomiske evalueringer af nye trafiktiltag.

Ønsker man sig et billede af direkte omkostninger ved trafikskader vil man i første omgang vende sig mod Vejdirektoratets opgørelse fra 2013. Denne rapport estimerer direkte omkostninger til hospital og genoptræning, kommunal pleje, hjælpemidler og træning samt offentlig forsørgelse og får opdelt disse omkostninger på stat, region – og kommune. Man kan diskutere på forskellige antagelser bag rapporten, som kun på forsørgelsesområdet er kontrolleret og her med den generelle danske befolkning som kontrol og ikke decideret en kontrolpopulation, der "ligner" case-populationen på uheldstidspunktet. Opgørelsen holder også den årlige kommunale plejeomkostning pr. skade konstant frem til pension frem for at falde i årene efter skaden til et niveau, der opretholdes af pleje til de sværest ramte cases. Helt specifikt er Vejdirektoratets opgørelse udført ved at finde de 136 skadestuerregistrerede trafikofre fra 2008, 2009 og 2011, der modtog pleje mv. i 2012 i Aabenraa Kommune. Dermed bliver den beregnede sats et gennemsnit over plejeforbrug i år 1, år 3 og år 4 efter ulykken - dog stadig uden en kontrolgruppe, der kan tage højde for at cases kan modtage hjælp af anden årsag end en trafikskade. Estimering af omkostningen til hospital og regional genoptræning sker også uden kontrolgruppe. Man må overveje om disse metodiske knaster spænder ben for opgørelsen. Der er brug for tal, der kan bekræfte estimerne i rapporten og vel at mærke tal, der bl.a. benytter kontrolplysninger. Den kontrollerede undersøgelse er at foretrække, fordi en differens mellem case-omkostninger og kontrolomkostninger kommer til at udgøre såkaldte "cost attributable to traffic accidents", som Kruse skriver (Kruse (2015)). Hvorvidt propensity score matching er vejen frem er et godt spørgsmål. På det teoretiske plan ja, fordi man derved får matchet så tæt som muligt på faktorer, der findes i offentlige registre. På det praktiske plan vil der være faktorer, som det ikke er muligt at matche på, f.eks. foretrukket transportform og spørgsmålet er, om man endvidere ønsker kontroller, som er til at "forstå" og ikke hypotetiske kontroller. Den samme kritik kan rettes imod Nielsen og Andersen (2014). Der vil være faktorer, som i trafikfaglig kontekst er vigtige at få matchet direkte på, fordi man via litteraturen ved at de betyder noget for uheldsomfanget f.eks. også urbaniseringsgrad. Kruse, Nielsen og Andersen når frem til et samlet bud på den årlige økonomiske byrde ved trafikuheld, men leverer ikke estimer fordelt på transportform og modpart, som er brugbare for den enkelte vejbestyrelse.

Generelt mangler tal for direkte kommunale omkostninger og for omkostninger mht. transportform og modpart til direkte brug i de enkelte kommuner. Rapporten fra Syddjurs Kommune forsøger sig med en case-baseret tilgang, men når ikke i mål med opgaven, fordi man ikke følger det enkelte skadesramte "cpr-nummer" rundt i de forskellige kommunale udgiftskonti. Opgaven bliver ganske vist løst med faglig indsigt i typiske skadestyper, men man gennemfører ikke en individbaseret, kontrolleret opgørelse, selv om man principielt har muligheden for det.

Der findes som nævnt mange danske estimer på omkostningen af en trafikskade, men opgørelsesmetode og størrelsesordener af beløb varierer. I det følgende vil der fokuseres ind på forskellige opgørelsesmetoder ud fra den internationale litteratur for om muligt at lære af forskellige muligheder for studiedesign.

Internationale undersøgelser på området

Hvordan har man gjort i udenlandske studier? Beløbene kan være vanskelige at sammenligne internationalt, fordi priser på eksempelvis sundhed kan variere fra land til land. Men der kunne være hints til gode opgørelsesmetoder dog med det en mente at administrative forhold og muligheder for dataadgang kan være forskellige fra de forhold vi har i DK.

Interview- og spørgeskemabaserede undersøgelser

Alamany, Ayoso og Guillén (2013) brugte interview-data fra spanske trafik-invaliderede og ud fra dem opgjordes de langsigtede plejebenhov (hjemmehjælp, aktivering og plejebolig).

Polinder med flere (2016) ser på ulykker generelt blandt skadestue- og hospitalspatienter i Holland. Man indsamler data vedr. hospitalsomkostninger, udgifter til praktiserende læge, fysioterapi, pleje, genoptræning, hjælpemidler samt data vedr. sygefravær via 5 spørgeskemaer i løbet af de første to år efter ulykken. Man finder at trafikskader og specielt cykelskader fylder i regnskabet over totalomkostninger til ulykker blandt 15-54-årige. Et andet hollandsk studie af Scholten og kolleger (2015) ser specifikt på forekomst og omkostninger ved hovedtraumer opstået ved cykeluheld og finder bl.a. relativt høj incidens af skadestueregistrerede hovedtraumer på 43 pr. 100.000 personer i 2012 (i Danmark er den tilsvarende incidens 51 pr. 100.000 (Danmarks Statistik (2019))). Omkostningerne beregnes vha. registeroplysninger fra hospitaler og skadestuer og overslag over udgifter til sengedage samt gennemsnitlige udgifter ved tabte arbejdsdage rapporteret i to spørgeskemaundersøgelser af patienter.

Aertsens og kolleger (2010) har primært fokus på mindre cykelulykker i Belgien, hvilke studeres ved at følge 1.187 cykelpendlere gennem et år via ugentlige spørgeskemaer. Der blev observeret 219 uheld heraf 66 mere alvorlige end bare skrammer og blå mærker. Ved uheld udfyldte de forulykkede et omfattende spørgeskema, der spurgte ind til forbrug af direkte sundhedsydelser og materielomkostninger samt indirekte produktivtetsomkostninger (sygefravær og estimeret lavere produktivitet), men også indirekte omkostninger til tab af fritid, fysisk og psykisk smerte og tab som følge af sygdom/invaliditet blev rapporteret.

Registerstudier

Garcia-Altés og Pérez (2007) estimerede primært på baggrund af registre direkte og indirekte omkostninger ved trafikulykker i Barcelona i 2003 og et år frem. Sundhedsomkostninger ved trafikuheld via offentlige registre, materielomkostninger fra forsikringsselskaber i området, politiomkostninger vha. overslag baseret på antallet af politiregistrerede trafikuheld, indirekte omkostninger i form af produktivitetstab som følge af sygdom, invaliditet og død blev beregnet på baggrund af befolkningsstatistikker bl.a. om tabte arbejdsdage, gennemsnitslønninger, beskæftigelsesrater og antal døde som følge af trafikulykker.

Parkinson og kolleger lavede et case-studie af 100 på hinanden følgende trafikuheld i et sydafrikansk traumecenter i 2011-12 (2014). Her opgøres individbaserede sundhedsomkostninger på basis af nationale prislister over sundhedsydelser.

Shen og Neyens (2015) estimerede i en amerikansk sammenhæng direkte hospitalsomkostninger rapporteret i politirapporter blandt trafikofre, der blev transporteret til hospitalet, opdelt på bl.a. selebrug,

uheldssituation, alkoholpåvirkning, træthed, distraktionsrelateret uheld, vejrforhold m.m. og finder bl.a. at solouheld er dyre.

Campbell og kolleger (2014) samkører i skotsk regi politirapporter med offentlige sygehusregistre igennem perioden 2004-9 og giver et overslag over direkte og indirekte omkostninger ved trafikuheld baseret på gennemsnitspriser fra det britiske transportministerium.

Devos med flere (2017b) udtrak for perioden 2009-11 alle hospitalsindlagte trafikofre i Belgien og analyserede forskelle i hospitalsomkostningerne med hensyn til forskellige faktorer. Man finder bl.a. at lav socioøkonomisk status samt diverse traumetypemæssige faktorer øger udgifterne signifikant. I et andet registerstudie så Devos og kolleger (2015) på omkostninger ved skadestuebehandling og fandt ligeledes, at lav socioøkonomisk status samt høj alder og det at være mand er associeret med højere omkostninger.

Shannon og kolleger (2018) bruger forsikringsdata og analyserer bl.a. udbetalinger efter personskader med hensyn til sværhedsgrad (efter den såkaldte MAIS skala).

Case-crossover studie

Devos med flere (2017a) har fra belgisk side også forsøgt sig med et såkaldt case-crossover studie til estimering af sundhedsomkostninger det første år efter en trafikulykke. Her blandt godt 60.000 hospitalsindlagte i 2009-11. Et case-crossover studiedesign benytter den trafikuheldsramte case som sin egen kontrol – når man studerer omkostningen året efter uheldet benyttes omkostningen året før som kontrol. Dette design nævnes i artiklen som et bedre alternativ til case-control studiedesignet, fordi der foregår en tæt case til case matchning på alle mulige faktorer som individuel sygelighed, socioøkonomisk status samt nok så vigtigt foretrukken transportform. Studiet ser på fordelingen af sundhedsomkostninger i 52 uger efter ulykken. Omkostningerne er som forventet størst, umiddelbart efter trafikofret er kommet til skade. Med sundhedsomkostninger menes her alle direkte omkostninger i forbindelse med indlæggelsen samt efterfølgende ambulante forløb inkl. genoptræning. Ulempen ved studiedesignet er, at det kun giver mening at bruge en case som sin egen kontrol på kort sigt. Når man er interesseret i langtidsomkostninger må man på anden vis sammenligne med kontrolpersoner, der har et livsforløb, som trafikofret kunne have haft, hvis ikke ulykken var indtruffet.

Opsummering af udenlandske studier

Til omkostningsberegninger på det korte sigt er netop case-crossover studiet fra Belgien en god inspiration for arbejdet i denne rapport. Det er væsentligt at korrigere for valg af transportform og personlige faktorer som f.eks. risikovillighed i trafikken, hvorfor det at bruge en tilskadekomne som sin egen kontrol er velegnet.

Fremtrædende kilder til information om omkostninger ved trafikulykker er sygehusregistre og case-studier. Sidstnævnte giver detaljerede opgørelser også af menneskelige omkostninger ved cykeluheld, og trafikuheld generelt, som økonomiske opgørelser ikke kan få med såsom tab af livskvalitet. Ud over sygehusregistre anvendes tillige forsikringsdata, som er en kilde til viden om trafikuheld, som med fordel også kunne anvendes herhjemme.

Baggrunden for denne opgørelse af direkte kommunale omkostninger

I dette kapitel præsenteres fokus i og formål med denne rapport, hvilket inkluderer en præsentation af de data fra Landspatientregistret og Politiets database, som anvendes i rapporten samt de definitioner af en trafikalt personskade, som benyttes.

Formål

Formålet med denne undersøgelse er at give kommunerne indblik i de trafikulykkesomkostninger, som kommunen har til sine egne borgere – og få disse synliggjort og fordelt på transportform og modpart – med henblik på at styrke kommunens trafiksikkerhedsarbejde. Mere specifikt vil rapporten kigge på de direkte omkostninger til hospital, genoptræning, overførselsindkomster som sygedagpenge, pleje m.m. som er betydelige omkostninger pr. registreret uheld. Endelig vil der blive givet et samlet bud på de direkte omkostninger pr. personskade dels rapporteret af Politiet dels registreret i Landspatientregistret.

Afgrænsning

Rapporten afgrænses fra at estimere andre direkte omkostninger til eksempelvis sygesikring (egen læge, fysioterapi, kiropraktor m.m.) og medicin. Der bliver heller ikke betragtet omkostninger til politi og redning, materielomkostninger samt produktivetsomkostninger og velfærdstab.

Datagrundlag

Data er udtræk af alle personskader registreret i Landspatientregistret henholdsvis i Politiets database. Da der er tilknyttet et cpr-nummer til hver enkelt skade, kan man samkøre med Landspatientregistrets omkostningsdel, der indeholder information om både skadestueomkostninger og udgifter til hospitalsindlæggelser og ambulante forløb. Ligeledes kan man på individniveau samkøre med det såkaldte DREAM-register, der på ugebasis, indeholder oplysning om, hvilke overførselsindkomster der er blevet udbetalt efter de første 4 ugers sygefravær, der typisk finansieres af en arbejdsgiver. Endelig har der til rapporten her været adgang til alle omkostningsdata fra Aalborg Kommune fra hele Handicap- og Ældreforvaltningen, der tager sig af at sende pleje, genoptræning m.m. til borgere med behov. Til brug for en demografisk beskrivelse af ofrene bag personskaderne er der ligeledes på individniveau blevet samkørt med Danmarks Statistiks moduler med information om socioøkonomisk status, civilstand, bopælskommune, indkomst, uddannelse.

Overordnet metode

Metodemæssigt lægger rapporten her sig op ad Vejdirektoratets rapport fra 2013 samt det belgiske case-crossover-studie, der estimerer direkte omkostninger i det første år efter ulykken (Vejdirektoratet (2013); Devos (2017a)).

Udtræk af personskader af Landspatientregistret

Mange henvendelser i skadestuen ender (heldigvis) med en enkelt registrering og kortvarig behandling, hvorefter den skadelidte sendes hjem igen. Men nogle beholdes mere end 1 døgn på hospitalet til observation eller længerevarende behandling.

Definition af en personskade

Her er der af Landspatientregistret udtrukket alle personskader, hvor kontakårsagen til skadestue/hospital har været en ulykkessituation. Dernæst er der betinget på, at ulykken skal være sket på et trafikområde (fortov/gangsti, cykelsti, motorvej, offentlig vej uden for byområde, offentlig vej inden for byområde, P-plads). Endelig skal der være registreret en transportform (fodgænger både med og uden modpart, cykel, knallert eller scooter 30, motorcykel eller scooter 45, personbil eller varevognsbil, lastbil eller bus, anden (f.eks. traktor, tog, hest, segway) eller uspecificeret transportform) for den skadelidte. Transportformerne inkluderer både førere og passagerer og det er kun i få tilfælde muligt at skelne imellem de to roller. Alle genindlæggelser inden for 30 dage er taget ud af statistikkerne.

Denne definition af personskader er valgt for at lægge sig tæt op ad Politiets definition og for at få flest mulige skader, der sker på trafikområder, talt med. Ud over disse traditionelle trafikulykker er der som noget ekstra tilføjet registrerede faldulykker på trafikområde dvs. fald og hop i niveau eller under 1 meter inkl. snubleulykker. Faldulykkerne er her betegnet med transportformen fodgænger uden modpart.

Der sker større ændringer i registreringspraksis i 2008 og for faldulykker i 2014.

Vær opmærksom på at denne definition af en personskade afviger fra Danmarks Statistiks definition anvendt i den såkaldte Mørketabel <http://statistikbanken.dk/MOERKE>. Her har man omtrentligt 10 % flere personskader pr. år, fordi man eksempelvis inkluderer personskader sket uden for offentlig vej eksempelvis på skovstier. Den her anvendte definition afviger også fra definitionen anvendt i Ulykkesanalysegruppen på Odense Universitetshospital, hvor man udover at betinge med at personskaden skal være sket på et trafikområde også betinger med at ulykken skal være sket under transport. Den her anvendte definition inkluderer eksempelvis personskader sket under sport og motion på trafikområde.

Udtræk af personskader af Politiets database

Personskader rapporteret af Politiet er sket på trafikområde, hvor mindst én part har været kørende. Det er dog velkendt at Politiet ikke får kendskab til og rapporterer alle personskader, når man sammenligner med personskader registreret i Landspatientregistret (Janstrup (2015)).

Definition af en personskade

Personskaderne i Politiets rapporter er registreret som lettere, alvorlige eller som dræbte ud fra den information, der er tilgængelig for Politiet på ulykkesstedet og ved eventuelt telefonopkald til akutmodtagelsen. Mao. er de registrerede uskadte kontakter taget ud af analysen.

Beskrivelse af fordelingen af trafikofre i Landspatientregistret

I dette kapitel beskrives de trafikale personskader registreret i 2016 i henholdsvis Landspatientregistret og Politiets database. Der gives desuden en sammenligning af de to datakilder på udvalgte parametre som køn, alder, uddannelse og socioøkonomisk status.

I 2016 var der 47.293 registreringer i Landspatientregistret af personskader sket på offentlig vej. Heraf var 16.031 registrerede faldulykker og 31.262 personskader hvor mindst ét køretøj var involveret. Til sammenligning rapporterede Politiet 3.314 personskader i 2016. Politirapporterne medtager trafikdræbte, mens Landspatientregistret ikke registrerer personer, der er døde ved ankomsten til skadestuen. Der var i 2016 i alt 211 trafikdræbte, mens der i Landspatientregistret var registreret 131 personer, der døde inden for de første 30 dage efter deres skade.

Transportform og modpart

I Tabel 5 præsenteres personskaderne fra Landspatientregistret på transportform og på om der var tale om et registreret solouheld ("ingen modpart") eller ej. I Tabel 6 nedenfor findes Politiets fordeling og her er set bort fra fald, fordi det pr. definition ikke er en trafikulykke hos Politiet.

Transportform	Flerpart	Solo	Total
Fodgænger	807	16.031	16.838
Cykel	4.635	9.711	14.346
Knallert	870	1348	2218
MC	341	565	906
Bil/varevogn	9.691	2.221	11.912
Lastbil/bus	163	278	441
Anden	106	242	358
Uspecificeret	222	62	284
Total	16.835	30.458	47.293

Tabel 5 Forekomst af personskader i 2016 i Landspatientregistret fordelt på transportform og på om der var tale om et solouheld.

Transportform	Flerpart	Solo	Total
Fodgænger	395	0	395
Cykel	753	37	790
Knallert	190	62	252
MC	195	91	286
Bil/varevogn	1.095	456	1.551
Lastbil/bus	22	7	29
Anden	4	7	11
Total	2.654	660	3.314

Tabel 6 Forekomst af personskader i 2016 i Politiets database fordelt på transportform og på om der var tale om et solouheld.

I Tabel 7 sammenlignes Landspatientregister og Politiets database med hensyn til transportform.

Transportform	Landspatientregister		Politiet	
	Antal	%	Antal	%

Fodgænger	807	2,6	395	11,9
Cykel	14.346	45,9	790	23,8
Knallert	2.218	7,1	252	7,6
MC	906	2,9	286	8,6
Bil/varevogn	11.912	38,1	1.551	46,8
Lastbil/bus	441	1,4	29	0,9
Anden eller uspecificeret	632	2,0	11	0,3
Total	31.262	100,0	3.314	100,0

Tabel 7 Forekomst og hyppighed af personskader i Landspatientregistret henholdsvis hos Politiet fordelt på transportform.

Idet præmisserne for indsamling af data vedr. personskader er så forskellig i Landspatientregistret og i Politiet, vil man forvente, at fordelingerne på transportform også er forskellig. Det viser sig at være tilfældet i og med, at 47 % af de politirapporterede skader er blandt personbiler, mens kun 38 % af skaderne i Landspatientregistret har personbil som transportform. Der er relativt flest cyklister, der kommer til skade ifølge Landspatientregistret (46 %) imod kun 24 % hos Politiet. Der er relativt flere fodgængere og motorcyklister, der indrapporteres med personskader af Politiet, måske fordi der her er tale om mere udsatte trafikanter, når det gælder alvorlighedsgrad af uheld.

Når man samkører personskader fra Landspatientregistret med personskader rapporteret af Politiet genfinder man ca. 63 % af skaderne hos Politiet i Landspatientregistret.

Køns- og aldersfordeling, uddannelse og socioøkonomisk status

Dette afsnit beskriver demografiske karakteristika ved de 47.293 registreringer af trafikofre i Landspatientregistret, der inkluderer de 16.031 faldulykker. I et underafsnit følger en sammenligning af de demografiske fordelinger af de 31.262 trafikskader uden faldulykker med de 3.314 rapporterede skader i Politiets database.

Alders- og kønsfordelingen for de 47.293 personskader inklusive faldulykker ses i Tabel 8 og er sammenholdt med den tilsvarende fordeling i den danske befolkning i Tabel 9.

Alder	Mænd	Kvinder	Alle
0-5	390	492	882
6-15	2.353	2.823	5.176
16-17	714	1.166	1.880
18-24	3.341	3.961	7.302
25-34	3.120	3.488	6.608
35-44	2.626	2.997	5.623
45-54	2.999	3.276	6.275
55-64	2.908	2.492	5.400
65-74	2.631	1.816	4.447

75+	2.339	1.361	3.700
Total	23.421	23.872	47.293

Tabel 8 Køns- og aldersfordeling for personskader i Landspatientregistret i 2016.

Trafikofre	Mænd	Kvinder	Total		DK	Mænd	Kvinder	Total
0-5	0,8	1,0	1.9		0-5	3,2	3,1	6.3
6-15	5,0	6,0	10.9		6-15	6,0	5,7	11.7
16-17	1,5	2,5	4.0		16-17	1,2	1,2	2.4
18-24	7,1	8,4	15.4		18-24	4,8	4,5	9.3
25-34	6,6	7,4	14.0		25-34	6,1	5,9	12.0
35-44	5,6	6,3	11.9		35-44	6,5	6,5	13.0
45-54	6,3	6,9	13.3		45-54	7,2	7,0	14.2
55-64	6,1	5,3	11.4		55-64	6,1	6,1	12.2
65-74	5,6	3,8	9.4		65-74	5,4	5,7	11.2
75+	4,9	2,9	7.8		75+	3,2	4,5	7.7
Total	49,5	50,5	100.0		Total	49,7	50,3	100.0

Tabel 9 Køns- og aldersfordeling for personskader i Landspatientregistret sammenholdt med den danske befolkning.

Det som umiddelbart springer i øjnene er som ventet, at de unge 18-24-årige har en overrepræsentation blandt trafikofre sammenlignet med andelen i den danske baggrundsbefolkning. Også 16-17-årige og 25-34-årige har en lille overrepræsentation, men skadestilbøjeligheden falder med alderen. Der er blandt helt små børn en stor underrepræsentation i forhold til, hvor meget 0-5-årige fylder i befolkningsstatistikken, men her må være tale om at små børn primært er passagerer i biler, hvor de er spændt fast i sikre autostole og altså ikke selv cykler eller på anden vis færdes i trafikken. Unge kvinder har relativt flere skader end man ville forvente ved at kigge i befolkningsstatistikken. Procentuelt er der lige mange cyklistskader blandt 25-34-årige mænd og kvinder (ca. 31 %), men henholdsvis 41 % og 35 % blandt kvinder og mænd kommer til skade i bil – differensen skal primært findes i flere tilskadekomne mænd på knallert og motorcykel. Endelig ser det ud som om ældre mænd over 75 år har en lille overrepræsentation af skader, hvilket viser sig at være en overvægt af faldulykker.

I Tabel 10 gives en oversigt over den uddannelsesmæssige baggrund for personer med trafikskader i Landspatientregistret. Årsagen til at der er så mange personer med uoplyst uddannelse i Tabel 10, er at børn uden folkeskoleeksamen er kategoriseret her. Nedenunder i Tabel 11 sammenlignes de 15-69-årige trafikofre fra Landspatientregistret med den danske befolknings uddannelsesmæssige baggrund.

Højeste fuldførte uddannelse	n	%
Grundskole	15.841	33,5
Gymnasiale uddannelser	3.751	7,9
Erhvervsfaglige uddannelser	11.601	24,5
Adgangsgivende uddannelsesforløb	32	0,1
Korte videregående uddannelser, KVV	1.606	3,4
Mellemlange videregående uddannelser, MVU	5.255	11,1
Bacheloruddannelser, BACH	734	1,6
Lange videregående uddannelser, LVU	2.830	6,0
Ph.d. og forskeruddannelser	226	0,5

Uoplyst mv.	5.417	11,5
	47.293	100

Tabel 10 Fordelingen af personskader i Landspatientregistret på uddannelsesmæssig baggrund.

Højeste fuldførte uddannelse	Trafikofre		DK	
	n	%	n	%
Grundskole	12.255	33,9	1.085.004	27,0
Gymnasiale uddannelser	3.664	10,1	390.781	9,7
Erhvervsfaglige uddannelser	9.614	26,6	1.235.197	30,7
Adgangsgivende uddannelsesforløb	26	0,1	3.868	0,1
Korte videregående uddannelser, KVV	1.477	4,1	187.986	4,7
Mellemlange videregående uddannelser, MVU	4.429	12,3	565.252	14,1
Bacheloruddannelser, BACH	720	2,0	92.193	2,3
Lange videregående uddannelser, LVU	2.552	7,1	342.964	8,5
Ph.d. og forskeruddannelser	220	0,6	30.121	0,7
Uoplyst mv.	1.163	3,2	83.537	2,1
	36.120	100	4.016.903	100

Tabel 11 Uddannelsesmæssig fordeling af personskader i Landspatientregistret i 2016. 15-69-årige sammenlignet med den danske befolkning (Danmarks Statistik (2019)).

Uddannelsesmæssigt skiller trafikofre registreret med henvendelser i skadestuen sig ud, fordi de oftere har grundskoleuddannelse og sjældnere uddannelse. Specielt registreres personer med erhvervsfaglig uddannelse ikke så hyppigt i skadestuen, som man ville forvente ud fra andelen i den danske befolkning. Lærlinge og andre på SU skal findes under kategorierne "Grundskole", "Gymnasiale uddannelser" og "Adgangsgivende kurser", fordi de endnu ikke har færdiggjort deres uddannelse. Generelt "beskytter" uddannelse imod personskader registreret i Landspatientregistret.

Ligeledes ses i Tabel 12-Tabel 13 hvordan trafikofres socioøkonomiske status var i året før ulykken nemlig i 2015. Den socioøkonomiske status angiver, hvad der har været den primære indtægtskilde i året. Som det fremgår af tabellerne er de tilsvarende fordelinger for den generelle danske befolkning fundet i Danmarks Statistik (Danmarks Statistik (2019)), både for hele den danske befolkning inkl. børn og ældre samt specifikt for arbejdsstyrken 16-64 år. Ikke alle tal kunne findes hos Danmarks Statistik og er angivet med en "-" og afledt deraf summer procenterne i højre side af tabellerne ikke sammen til 100 %.

Det fremgår af tabellerne, at der blandt trafikofre er markant færre i arbejdsstyrken. Det meste af denne diskrepans skyldes flere studerende blandt trafikofre sammenlignet med normalbefolkningen samt færre børn under 15 år blandt trafikofre. Men der er desuden en overvægt af personer på førtidspension og især kontanthjælp. Andelen af folkepensionister er en smule større i den danske befolkning. Kategorien "mangler" dækker fortrinsvist over udlændinge.

	Trafikofre		DK	
Beskæftiget	19.273	40,8	2.805.073	49,1
Ledig	572	1,2	98.043	1,7
Sygedagpenge mm.	433	0,9		-
Uddannelse	7.081	15,0	285.020	5,0
Førtidspension	2.294	4,9	187.123	3,3
Folkepension	7.153	15,1	957.087	16,8
Efterløn	461	1,0	62.593	1,1
Kontanthjælp	2.370	5,0	87.516	1,5
Andre	1.625	3,4		-
Børn<16 år	5.636	11,9	1.028.755	18,0
Mangler	395	0,8		
Total	47.293	100,0	5.707.251	96,6

Tabel 12 Socioøkonomisk fordeling af trafikofre registreret i Landspatientregistret i 2016 (Danmarks Statistik (2019)).

	Trafikofre		DK	
Beskæftiget	18.617	56,3	2.635.955	73,2
Ledig	571	1,7	98.012	2,7
Sygedagpenge mm.	432	1,3		-
Uddannelse	6.753	20,4	284.128	7,9
Førtidspension	2.164	6,5	186.366	5,2
Efterløn	290	0,9	60.838	1,7
Kontanthjælp	2.353	7,1	86.736	2,4
Andre	1.604	4,8		-
Total	33.088	100,0	3.603.428	93,0

Tabel 13 Socioøkonomisk fordeling af trafikofre registreret i Landspatientregistret. Arbejdsstyrken 16-64 årige sammenlignet med den danske befolkning (Danmarks Statistik (2019)).

Alt i alt er der en overvægt af studerende blandt trafikofrene og langt færre selvforsørgede end i den danske befolkning. Denne iagttagelse kan potentielt spille ind på beregningen af omkostninger til forsørgelse i hvert fald det første år, fordi personer allerede på forsørgelse ikke nødvendigvis vil blive registreret som værende på sygedagpenge. Pensionister registreres heller ikke som værende på sygedagpenge. Sammenholdt med politiet

Hvis man ser bort fra faldulykkerne og sammenligner aldersfordeling i Landspatientregistret med aldersfordelingen hos Politiet fås et billede som i Tabel 14. Her ses tre forskellige tendenser. Nemlig at der er flere skolebørn mellem 6 og 15 år der kommer i skadestuen sammen med 18-34-årige sammenlignet med procentsatserne i Politiets database. Det hænger sammen med, at flere i de ældre kommer til skade specielt på cykel. Hele 75 % af skolebørnene, der registreres i Landspatientregistret, var på cykel, da skaden skete mod 29 % i Politiets database. Der er desuden en anelse flere 18-34-årige, hvilket altså primært skyldes relativt flere registrerede skader på cykel i Landspatientregistret. Endvidere er den tredje tendens, at relativt færre ældre registreres med personskader i Landspatientregistret end hos Politiet. Når man

kigger på transportform for personer over 65 år er mønstret ikke helt ens – henholdsvis 51 % hos Politiet og 59 % i Landspatientregistret er bløde trafikanter, mens henholdsvis 42 % og 27 % er bilister i Politiets database og Landspatientregistret.

Alder	Landspatientregistret		Politiet	
	Antal	%	Antal	%
0-5	494	1,6	34	1,0
6-15	3.203	10,2	154	4,6
16-17	1.460	4,7	157	4,7
18-24	5.935	19,0	610	18,4
25-34	5.313	17,0	488	14,7
35-44	4.283	13,7	437	13,2
45-54	4.338	13,9	512	15,4
55-64	3.081	9,9	360	10,9
65-74	1.916	6,1	281	8,5
75+	1.239	4,0	281	8,5
Total	31.262	100,0	3.314	100,0

Tabel 14 Aldersfordelingen af personskader registreret i henholdsvis Landspatientregistret og hos Politiet.

I Tabel 15 nedenfor sammenlignes kønsfordelingerne i henholdsvis Landspatientregistret og Politiets database. Relativt flere kvinder registreres med personskader i Landspatientregistret og det skyldes primært at flere kvinder registreres som tilskadekomne bløde trafikanter i Landspatientregistret. For at give et overblik over sammenhængene mellem køn og transportform i de to kilder vises i Tabel 16 procentsatserne for fordelingerne i henholdsvis Landspatientregistret og Politiets database. I skadestuen kommer omvendt også flere mænd som tilskadekomne bløde trafikanter (primært cyklister), mens relativt flere kvinder kommer til skade i bil hos Politiet.

Køn	Landspatientregistret		Politiet	
	Antal	%	Antal	%
Mænd	16.993	54,4	1.978	59,7
Kvinder	14.269	45,6	1.336	40,3
	31.262	100,0	3.314	100,0

Tabel 15 Kønsfordelinger for personskader registreret i Landspatientregistret henholdsvis i Politiets database.

Transportform	Landspatientregistret		Politiet	
	% mænd	% kvinder	% mænd	% kvinder
Bløde trafikanter	48	48	31	42
Knallert og MC	14	4	24	5
Bil	34	44	43	52
Rest	4	4	2	1
	100	100	100	100

Tabel 16 Personskader fordelt på køn og transportform i to datakilder.

Tabel 17 viser fordelingen af personskader med hensyn til højeste fuldførte uddannelse på ulykkestidspunktet i henholdsvis Landspatientregistret og hos Politiet. Den største forskel er, at relativt flere har grundskoleniveau eller en erhvervsfaglig uddannelse hos Politiet end i Landspatientregistret. I Landspatientregistret registreres flere børn med uoplyst uddannelse fordi de ikke har bestået Folkeskolens afgangsprøve endnu samt personer med gymnasiale uddannelser eller som minimum mellemlange uddannelser.

Højeste fuldførte uddannelse	Landspatientregistret		Politiet	
	Antal	%	Antal	%
Grundskole	10.537	33,7	1.310	39,5
Gymnasiale uddannelser	2.847	9,1	241	7,3
Erhvervsfaglige uddannelser	7.457	23,9	924	27,9
Adgangsgivende uddannelsesforløb	23	0,1	2	0,1
Korte videregående uddannelser, KVV	1.124	3,6	116	3,5
Mellemlange videregående uddannelser, MVU	3.369	10,8	326	9,8
Bacheloruddannelser, BACH	576	1,8	30	0,9
Lange videregående uddannelser, LVU	2.007	6,4	160	4,8
Ph.d. og forskeruddannelser	179	0,6	6	0,2
Uoplyst mv.	3.143	10,1	199	6,0
	31.262	100	3.314	100

Tabel 17 Sammenligning af uddannelsesfordelinger for personskader i henholdsvis Landspatientregistret og i Politiets database.

Endelig præsenteres i Tabel 18 fordelingerne med hensyn til socioøkonomisk status i året før ulykken. I Landspatientregistret er det personer under uddannelse samt børn under 16 år, der skiller sig ud sammenholdt med Politiets database. Mens der er relativt flere på folkepension der rapporteres som tilskadekomne hos Politiet. Af de folkepensionister som registreres i Landspatientregistret kommer 54 % til skade på cykel og 26 % i bil. I Politiets database er de tilsvarende tal 27 % og 41 %. For uddannelsessøgende finder man i Landspatientregistret, at 44 % var cyklister og 37 % bilister, mens tilsvarende satser i Politiets database er 23 % og 49 %. Igen som tidligere nævnt er det flere cyklistskader som karakteriserer Landspatientregistret, mens Politiets database rapporterer relativt mange bilistskader.

Socioøkonomisk status 2015	Landspatientregistret		Politiet	
	Antal	%	Antal	%
Beskæftiget	14.260	45,6	1.449	43,7
Ledig	441	1,4	56	1,7
Sygedagpenge mm.	334	1,1	40	1,2
Uddannelse	5.617	18,0	488	14,7
Førtidspension	1.201	3,8	190	5,7
Folkepension	2.673	8,6	491	14,8
Efterløn	203	0,6	27	0,8
Kontanthjælp	1.617	5,2	217	6,5
Andre	1.216	3,9	163	4,9
Børn<16	3.398	10,9	171	5,2
Mangler	302	1,0	22	0,7
	31.262	100,0	3.314	100,0

Tabel 18 Sammenligning af socioøkonomisk fordeling for personskader i henholdsvis Landspatientregistret og i Politiets database.

Afslutningsvist så er der forskelle mellem de demografiske fordelinger af personskader i Landspatientregistret og i Politiets database. Også forskelle som må forventes at spille en rolle, når man vil opgøre omkostningerne ved trafikulykker i de to kilder. Den samlede pulje af personskader i Landspatientregistret forventes at være lettere sværhedsgrader end i Politiets database og derfor relativt billigere i kroner og øre.

Uheldsudviklingen i Landspatientregistret sammenholdt med Politiets database

Dette kapitel giver oversigter over, hvordan uheldsudviklingen i perioden 2008-2016 har været i Landspatientregistret henholdsvis Politiets database. Udviklingskurverne vises både for hele landet og for Aalborg, Jammerbugt og Hjørring Kommuner. Landspatientregisterdata anvendes som supplement til Politiets database – et supplement der må forventes ikke at være så behæftet med underrapportering af skader. Landspatientregistret kan konkret benyttes i det ikke-stedbestemte forebyggende arbejde i kommunerne. Til at vurdere hvor der kan sættes ind med undervisning og kampagner i det målstyrede trafiksikkerhedsarbejde.

Der tales meget om underrapportering af trafikulykker i Politiets database. Og deraf om Landspatientregistret som en alternativ kilde til information om ulykker/personskader i trafikken. Et nyere dansk studie har ved at samkøre personskader i de to kilder fundet, at der kan være et mørketal på op imod 93 % for lettere cyklistskader, mens mørketallet for lettere bilistskader estimeres til ca. 70 % (Janstrup (2016)). For at kunne bruge Landspatientregistret sammen med Politiets database må man imidlertid gøre sig klart, hvad der er fordele og ulemper ved de to kilder.

Politiet laver rapport på ulykker, der er sket på et trafikområde, hvilket også er det primære kriterium for rapportens udtræk af skader af Landspatientregistret. Men som studiet af Janstrup og kolleger, nævnt ovenfor, bl.a. viser vil Politiets database ikke indeholde en stikprøve af alle uheld på offentlig vej, men et selekteret udsnit som bl.a. afhænger af transportform og ulykkens sværhedsgrad, om der er sket stor materiel skade og om der er udlændinge indblandet. Der er desuden problemer med misklassifikation af oplysninger som vejr, føre og hastighedsskøn (Møller (2019)). Omvendt er oplysningerne i Politiets database indsamlet med henblik på uheldsbearbejdelse, der er mange detaljer inkl. lange uheldsbeskrivelser og Politiet indsamler med juridiske briller på, hvorfor en vis præcision må være til stede i basalinformationerne. Landspatientregistret er et offentligt register, der inkluderer en ny linje hver gang en patient er blevet indlagt eller har haft en ambulant kontakt til hospitalsvæsenet. Det primære sigte er således at være et administrativt værktøj primært i afregningen af behandling mellem de enkelte sygehuse og regionerne samt mellem regioner og de enkelte borgers bopælskommuner (for den del af betalingen, som skal afholdes af disse). Landspatientregistret fodres med informationer i skadestuer og på hospitalsgange. Ligesom i Politiets arbejde vil der være informationer, som man kan stille spørgsmålstejn til, fordi rapporteringen sker i hast og man vil også her kunne forvente underrapportering (Møller (2019)). Bl.a. fordi Landspatientregistret ikke er sat i verden for at kunne bruges til det forebyggende uheldsarbejde. Der registreres generelt ikke ret meget andet, end om der er tale om trafikområde, transportform og modpart (som er obligatoriske ved personskader på trafikområder). Der er variabler for flere oplysninger, men disse udfyldes ikke konsekvent og kan derfor være vanskelige at bruge. I og med at Landspatientregistret er et administrativt værktøj, registreres der en række koder for diagnoser og behandlinger samt priser på behandlinger. De fleste af disse informationer er indrapporteret med lægefaglige briller på og må derfor tiltænkes en præcision på dette område. Både Politiets database og Landspatientregistret kan i kraft af at indeholde cpr-numre på de skadelidte samkøres med andre databaser hos Danmarks Statistik under Danmarks Statistiks forskerordning.

Uheldsudvikling i hele landet

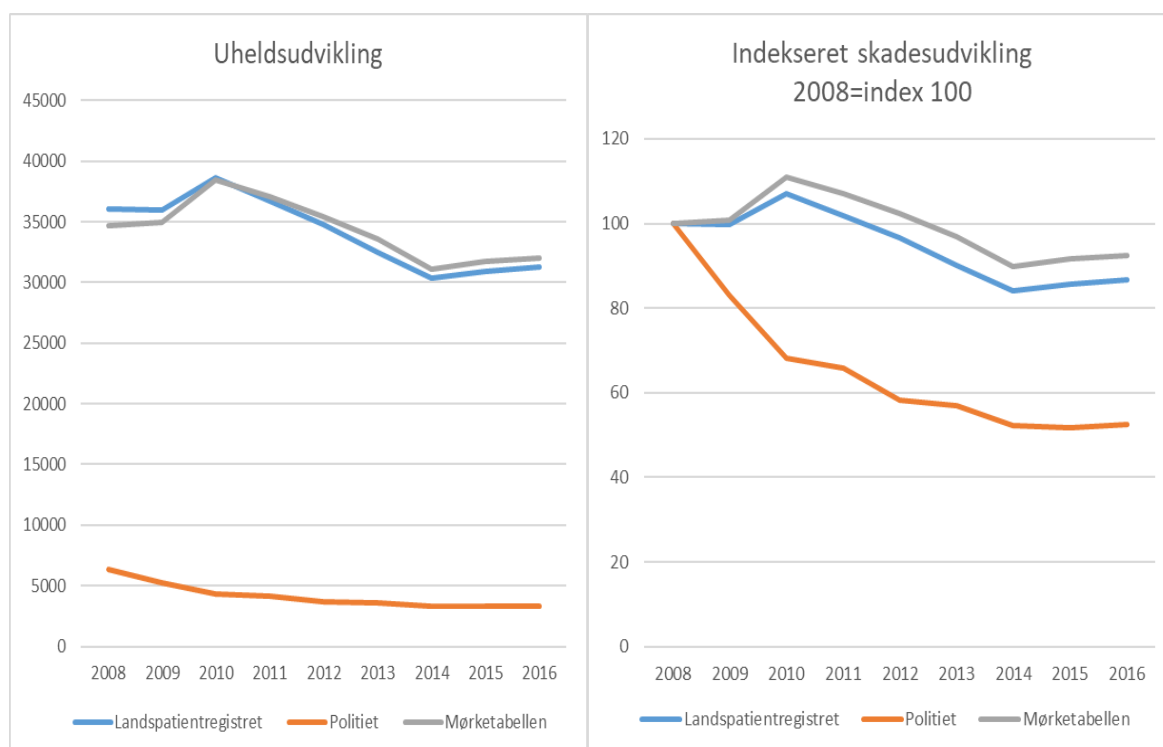
Der skete i alt 5,48 personskader på trafikområde pr. 1.000 danskere i 2016 fraregnet faldulykker, som man også kan trække ud af Landspatientregistret. Når man vender sig imod data i Landspatientregistret og Politiets database og ser på udviklingen fra 2008 og frem mod 2016 i skadesudviklingen fås tal som vist i Tabel 19. Der fokuseres her udelukkende på tiden efter strukturreformen i 2007, fordi der her skete væsentlige administrative ændringer, som kan have sat sig igennem i registreringspraksis. Ud over disse større forandringer i det administrative landkort ændredes også registreringspraksis i Landspatientregistret sig betydeligt i 2008, hvilket var endnu et argument for at fokusere undersøgelsen på tiden fra 2008.

I Tabel 19 er adderet en ekstra kolonne med tal fra Danmarks Statistiks "mørketabel" (Danmarks Statistik (2019)). Danmarks Statistik udtrækker både personskader sket på trafikområdet samt personskader sket under registreret transportarbejde, hvor sidstnævnte inkluderer skader sket uden for trafikområder f.eks. i skove. Det må forventes, at rapportens Landspatientregistertal ligger under Mørketabellens tal, som jo også udtrækkes af samme Landspatientregister (men med anden definition af en personskade).

År	Landspatientregistret	Politiet	Mørketabellen
2008	36.067	6.321	34.646
2009	35.934	5.246	34.959
2010	38.590	4.302	38.463
2011	36.744	4.161	37.114
2012	34.806	3.677	35.431
2013	32.492	3.603	33.561
2014	30.312	3.299	31.087
2015	30.899	3.277	31.715
2016	31.262	3.314	31.998

Tabel 19 Udviklingen i antallet af registrerede personskader i denne rapport sammenholdt med antallet af personskader rapporteret i Danmarks Statistiks "mørketabel" (se tekst).

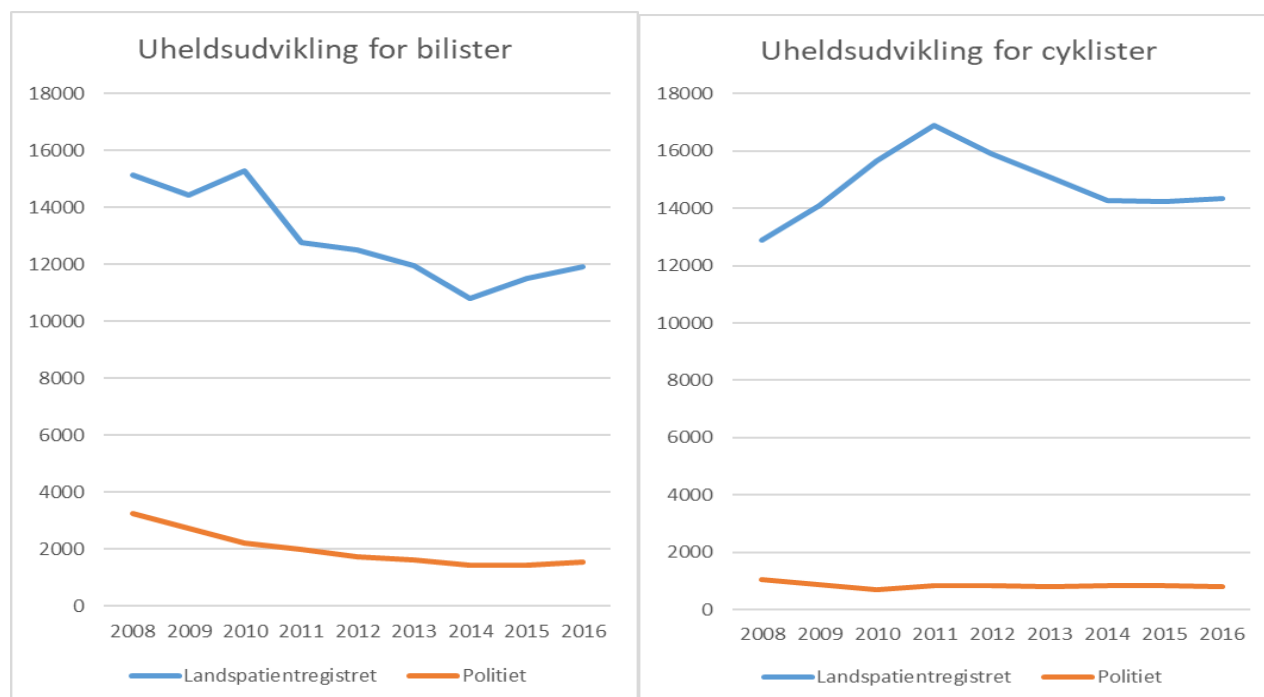
Den forskel i udviklingen mellem uheldstal i Landspatientregistret og hos Politiet, som man vanligtvis taler om, sker før 2010. Herefter er uheldsudviklingen for nedadgående i samme takt som vist på Figur 1 (parallelle linjer). Uheldsudviklingen i Landspatientregistret understøtter altså den udvikling, som man ser hos Politiet, også selv om der er ca. 10 gange så mange indberetninger om personskader sket i trafikken. Baseret på det kendskab, som forfatterne har til Danmarks Statistiks udtræksdefinitioner, burde der være flere rapporterede personskader i "mørketabellen", hvilket også er tilfældet på nær i 2008-2010. Dog er udtrækkene som det ses i tabellen relativt ens antalsmæssigt, hvilket betyder at Danmarks Statistiks definition af en trafikalt personskade lægger sig tæt op ad, hvad vi i nærværende rapport vil forstå ved en personskade sket på trafikområde i perioden 2008-2016.



Figur 1 Uheldsudviklingen i tre datakilder både i antal t.v. og som indekseret udvikling t.h. hvor året 2008 er sat til 100.

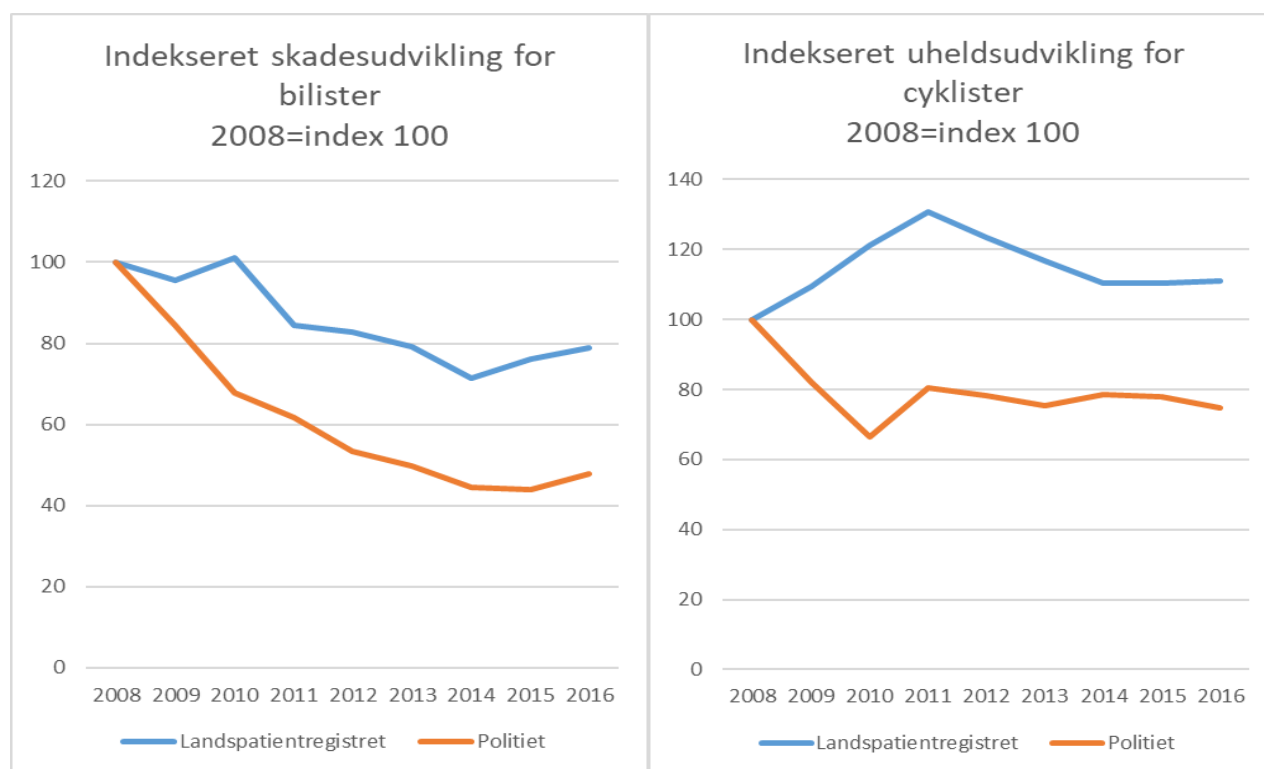
Cyklister og bilister – to forskellige typer udvikling

Hvis man opdeler skadesantallene på transportform og specifikt ser på cyklister og bilister fås det billede som ses i Figur 2-Figur 3.



Figur 2 Uheldsudviklingen 2008-16 for bilister og cyklister i henholdsvis Landspatientregister og Politiets database.

Man lægger mærke til, at der er noget mere volumen i Landspatientregistret mest udtalt for cyklistskader med henved 10 gange så mange skader. De indekserede udviklingsforløb for Landspatientregistret og Politiets database følger hinanden efter 2010 for bilistskader, mens forløbene for cyklister ikke er helt ens. Her falder de Politirapporterede antal cyklistskader brat i 2008-2009 med ca. 35 % hvorefter der sker en stigning til indeks 80, som er det niveau, som bibeholdes resten af perioden. Forløbet i Landspatientregistret er anderledes, idet der sker en stigning med ca. 30 % frem imod 2011, hvorefter der ses et fald til ca. indeks 110 i resten af perioden.



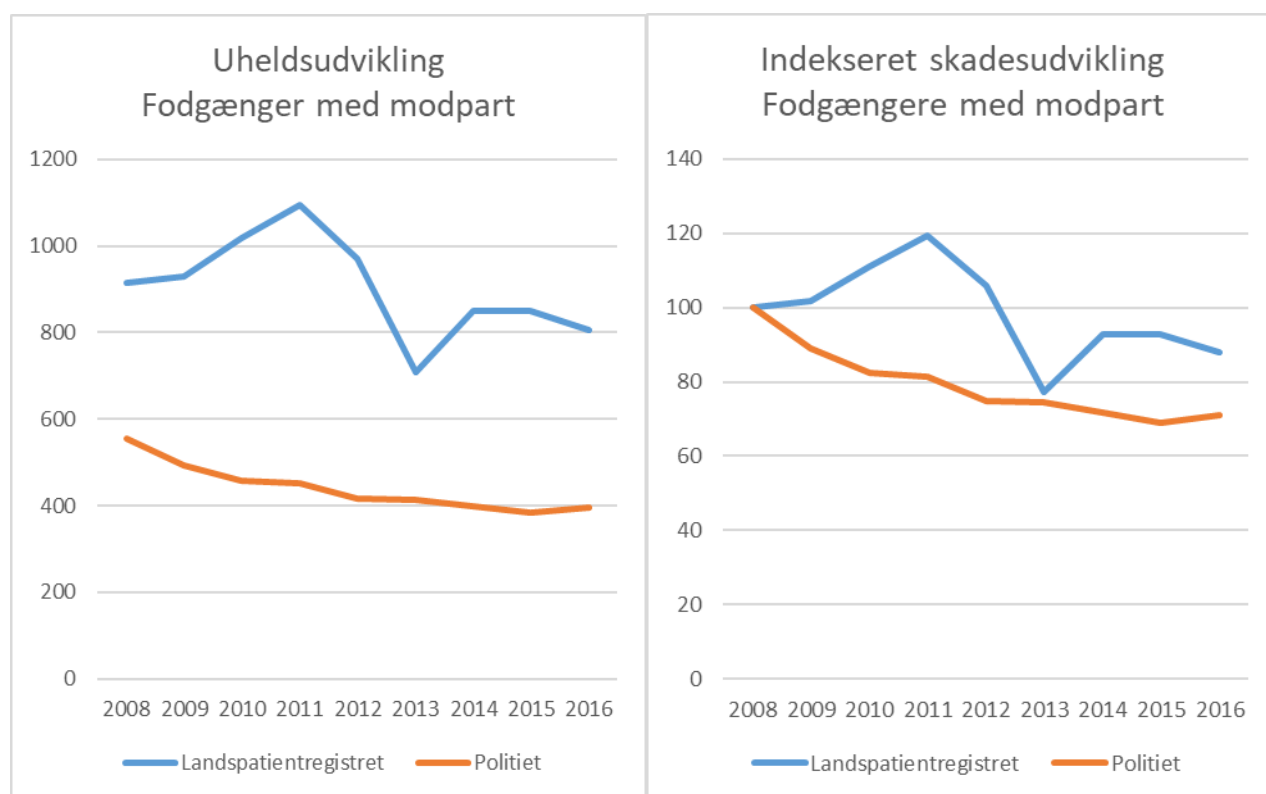
Figur 3 Indekseret uheldsudvikling 2008-16 for bilister og cyklister i henholdsvis Landspatientregister og Politiets database.

Landspatientregisterdata kan altså til dels understøtte de konklusioner, som kan drages på baggrund af Politiets rapporter, om personskader efter 2010 for bilister. For cyklister ser billedet anderledes ud, idet der iagttages en stigning i Landspatientregistret 2008-2011, hvor der i Politiets database ses et fald. De seneste år (2014-16) har kurverne i begge databaser holdt sig stabile omkring hver deres niveau. Mao. har man ikke for cyklister et fald i antallet af skader, hvilket understreger at mere sikre biler og en nyere bilpark kan forklare faldet i ulykker for bilister – teknologiske forandringer som ikke kan opnås for cyklister.

Fodgængere med modpart

Man ville måske forvente et lignende mønster for fodgængere med modpart som med cyklister dvs. et stabilt forløb uden de store udsving. Men – som det ses i Figur 4 nedenfor falder antallet af registrerede fodgængerskader både i Landspatientregister og Politiets database. Fodgængerskaderne hos Politiet falder jævnt igennem perioden med ca. 30 %, mens Landspatientregisterskaderne viser store udsving: stiger først til index 120 for derefter at falde til index 80 i 2013 for de seneste år at lægge sig stabilt på index 90. Det er uvist, om der er andet end naturlig fluktuation, som frembringer udsvingene i Landspatientregisterdata. Der kommer en ny definition af faldulykker i 2014, som kunne spille ind på antallet af registrerede

fodgængerskader, men denne træder først i kraft fra 2014, hvor antallene har lagt sig i ro omkring ca. 800 skader pr. år. Landspatientregistret understøtter et vist fald i antallet af fodgængerskader, som det også fremgår af Politidata, men blot ikke i samme takt idet personskaderne registreret i Landspatientregistret kun var faldet med 10 % i 2016 i forhold til 2008. Som sagt faldt Politirapporterede fodgængerskader med ca. 30 %, hvilket antalsmæssigt svarer til ca. 150 skader. Hvad det specifikt er for mekanismer, som er i spil, når antallet af fodgængerskader falder er svært at sige. Der kan være sket selektion undervejs i Politiets registrering, således at det nu kun er de absolut hårdest ramte fodgængere, som får rapporteret deres trafikuheld, men faldet fortsætter efter strukturreformen, hvilket kunne indikere at der rent faktisk er sket et reelt fald på ca. 10 % svarende til det fald, man ser i Landspatientregistret i perioden.

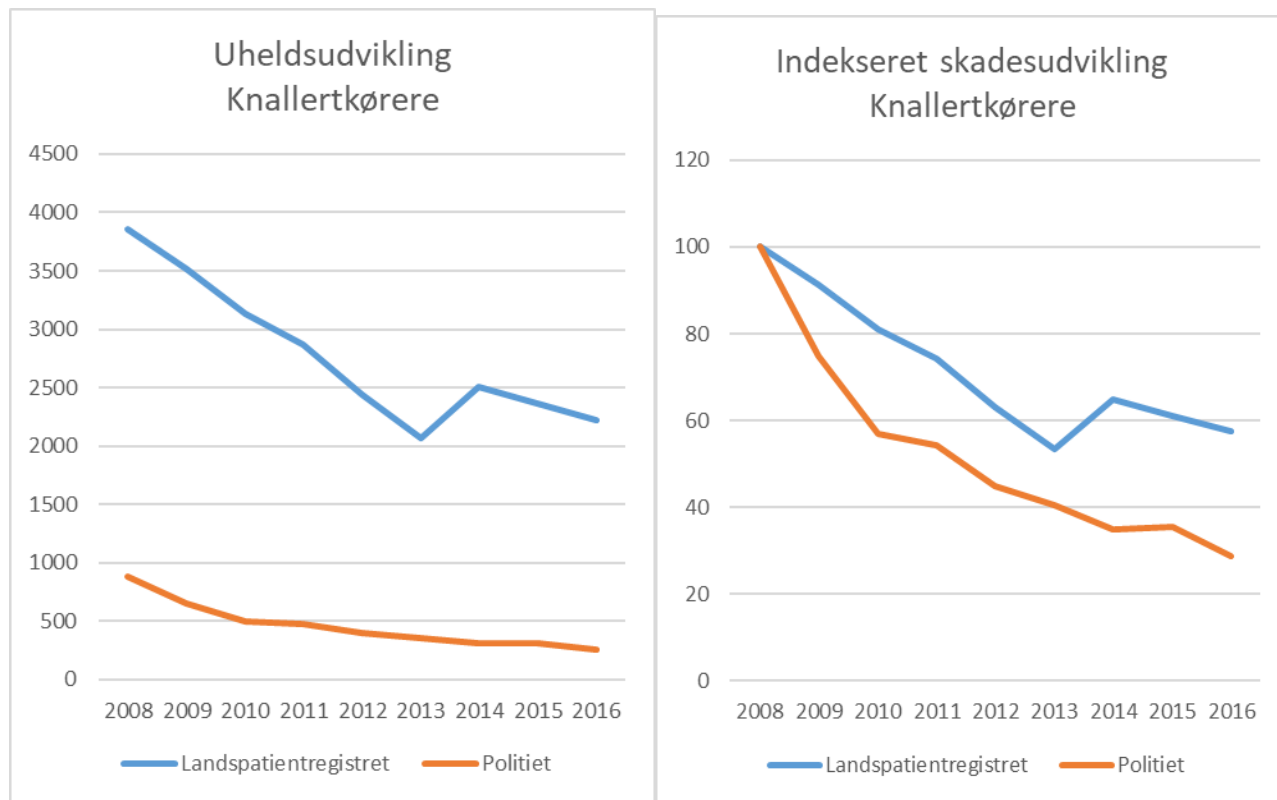


Figur 4 Uheldsudviklingen både i antal t.v. og indekseret t.h. for for fodgængere med modpart.

Knallert og MC-kørere

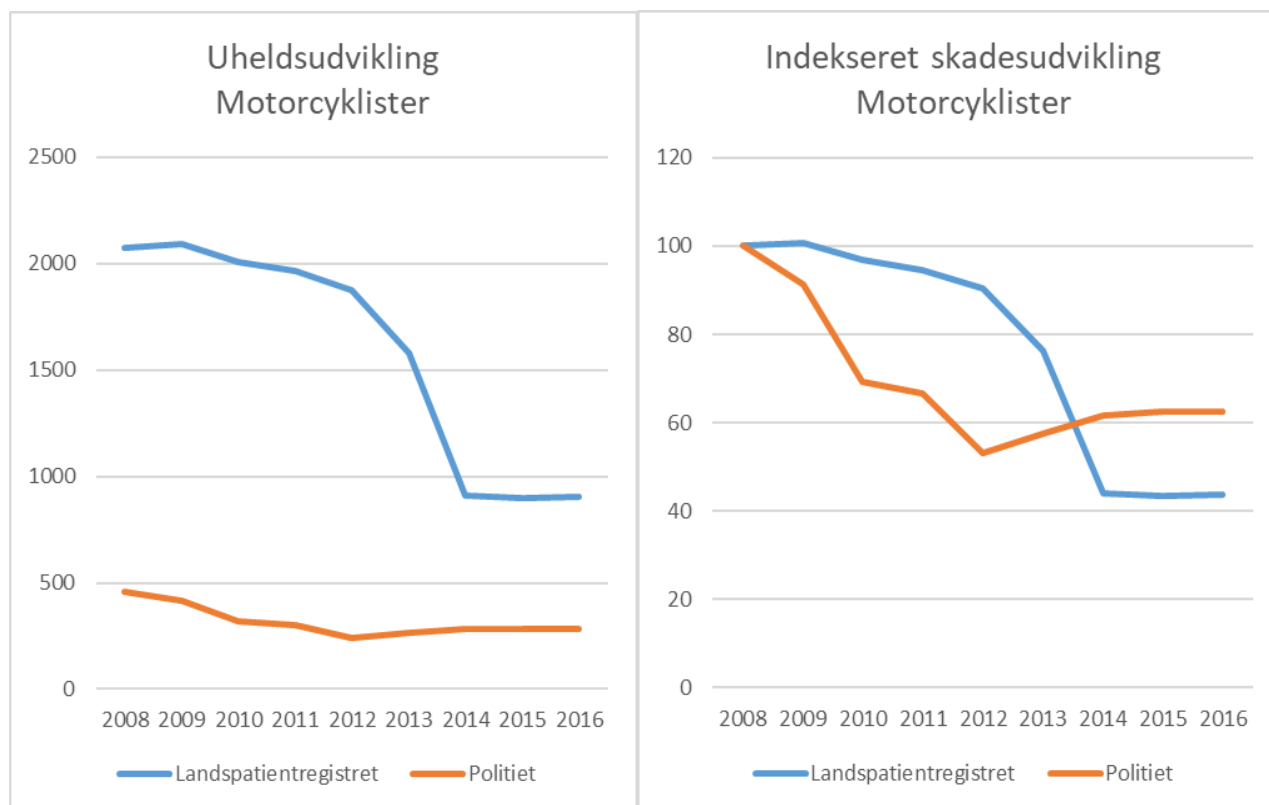
Der er mere volumen i antallet af personskader, når det kommer til knallertkørere. Se Figur 5. Men der sker noget på den front, som man kan observere i figuren, med en reduktion på ca. 40 % af skaderne registreret i Landspatientregistret og et ca. 70 % fald i Politiets database. Det bratte fald set i Landspatientregistret fra 2008 til 2013 flader ud derefter, mens Politiets kurveforløb fortsætter ned ad også efter 2013. Hvis man vælger at tolke tallene konservativt med øje for at der skete noget med Politiets tal efter strukturreformen så står man tilbage med et fald som i Landspatientregistret på ca. 40 %. Knallertkørerne har dermed stor andel i det totale fald i antallet af personskader på landsplan fra 2008 til 2016. Hvis man ser på udviklingen i antal kørte km på knallert sker der imidlertid også et fald der på knap 40 % fra 2008 til 2016 (129 mio. km i

2008 mod kun 80 mio. km 2016) (Christiansen og Warnecke (2018)). Det kan altså konkluderes, at uheldsudviklingen i Landspatientregistret følger nedgangen i antallet af kørte km på knallert i perioden.



Figur 5 Uheldsudvikling 2008-16 for knallertkørere både i antal t.v. og indekseret t.h.

Motorcyklister bidrager ligesom knallertkørere til faldet i antallet af personskader i både Landspatientregister og hos Politiet (Figur 6). I Landspatientregistret reduceres fra godt 2000 skader årligt til knap 1000 skader årligt, dvs. et fald på knap 60 % fra 2008 til 2014, hvorefter udviklingen stabiliseres lidt som det sås hos knallertkørere. Det interessante her er blot i modsætning til knallertskader, at Landspatientregistret overhaler Politiets database mht. relativt at reducere i skadesantallet. Politiets database indikerer et fald på ca. 50 % indtil 2012, hvorefter udviklingen stabiliseres. I perioden fra 2008 til 2011 er antallet af kørte km på motorcykel faldet med 18 %, hvilket forklarer noget af det fald i antallet af ulykker som har været i perioden (343 mio. kørte km i 2008 mod 281 mio. km i 2011) (Christiansen og Warnecke (2018)). Nyere tal for transportarbejdet på motorcykel har ikke været tilgængelig for undersøgelsen, men Transportvaneundersøgelsen "Risiko i trafikken 2007-2016" konkluderer samlet, at der ikke ses nogen klar tendens til hverken fald eller stigning i risikoen for at blive dræbt eller blive registreret som være kommet alvorligt til skade af Politiet i perioden (Christiansen og Warnecke (2018)).



Figur 6 Uheldsudvikling 2008-16 for motorcyklister både i antal t.v. og indekseret t.h.

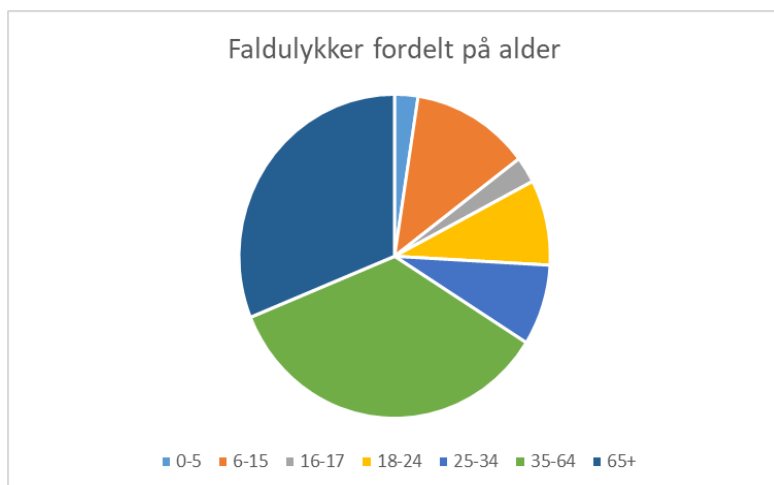
Faldulykker fra 2014

Et aspekt, som ikke kan belyses med Politidata er fodgængersolouheld eller faldulykker på trafikområde. Der sker et skift i registreringspraksis fra 2014 og derfor kan der først fra dette år fås ensartede tal. I Tabel 20 nedenfor findes talserien fra 2014 til 2016. Der registreredes på landsplan 2,81 registrerede faldulykker pr. 1.000 indbyggere i 2016.

År	Landspatientregistret
2014	17216
2015	16343
2016	16031

Tabel 20 Antallet af faldulykker registreret i Landspatientregistret 2014-16.

Figur 7 viser aldersfordelingen af faldulykker. Som ventet står ældre for en stor del af skaderne, men også yngre mennesker falder og slår sig på trafikområder. Når man ser på aldersfordelingen i befolkningen er det dog de ældre, der skiller sig ud: 31 % af faldulykkerne sker for de ældre over 65 år, som imidlertid kun udgør 19 % af befolkningen. Det de 0-5-årige og voksne 25-64 år, som har færre fald end ventet.



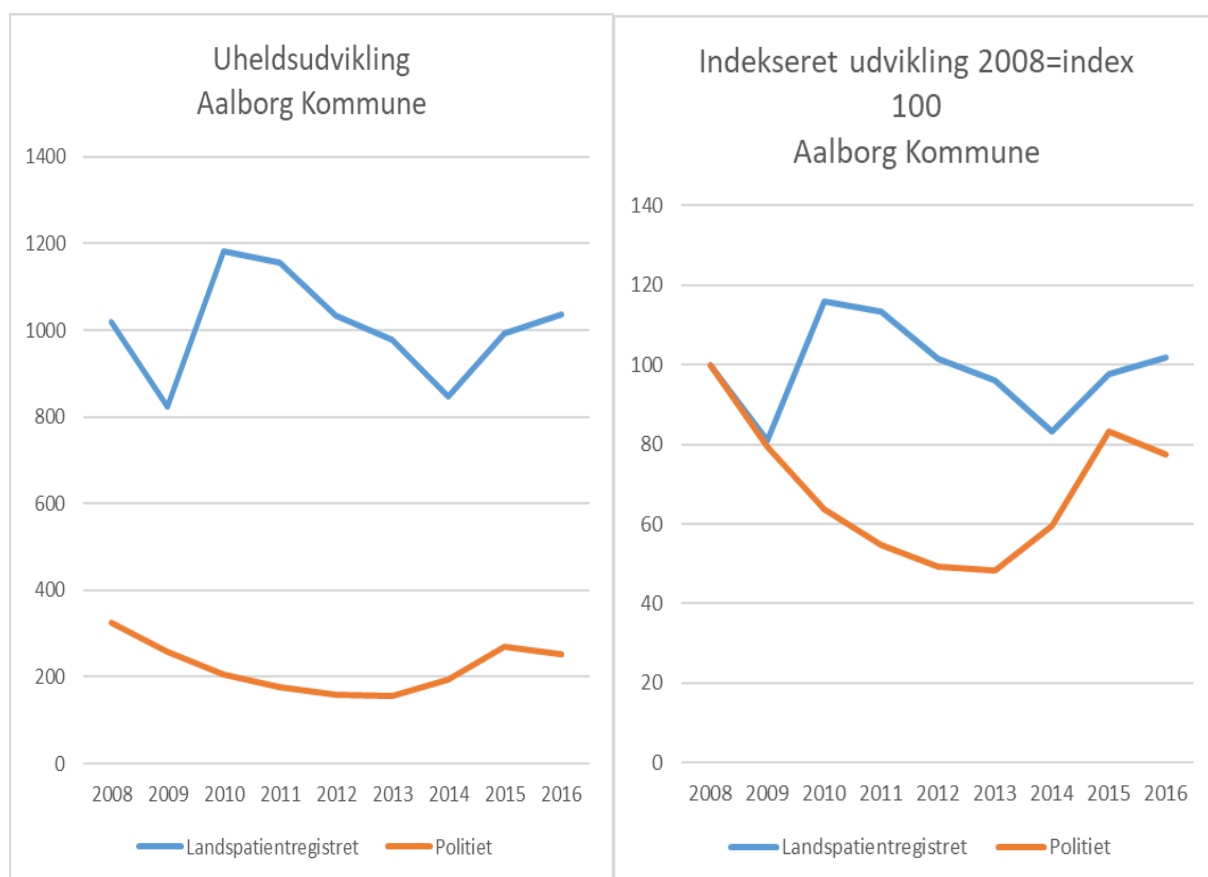
Figur 7 Fordelingen af faldulykker i 2016 med hensyn til alder.

Udvikling i personskader i tre nordjyske kommuner

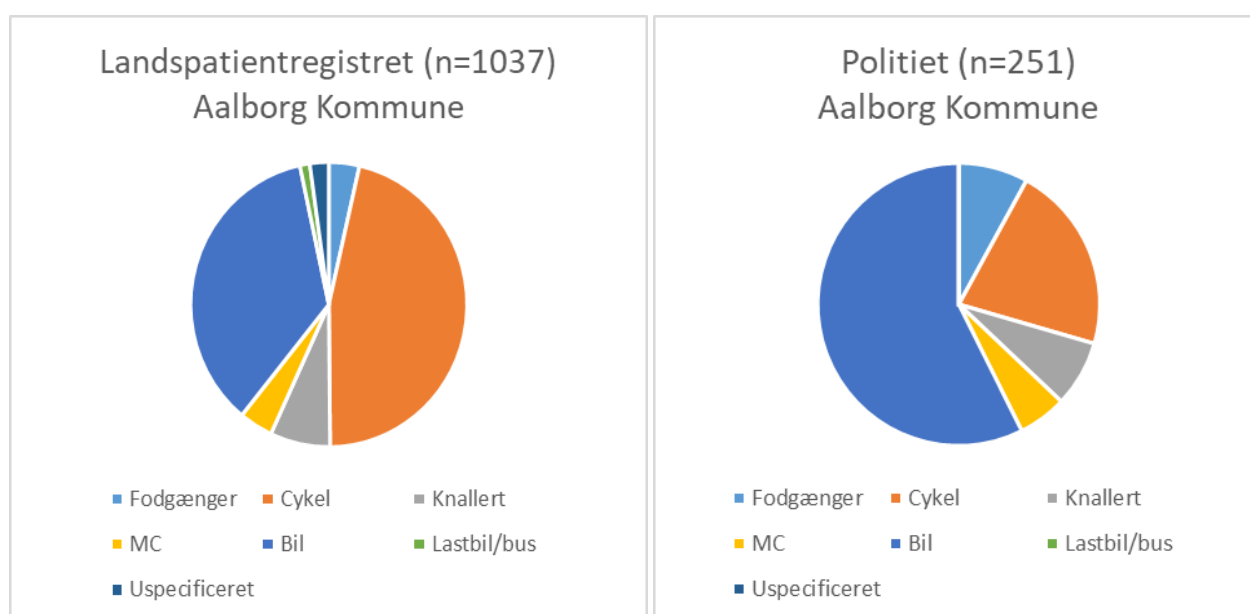
I dette afsnit analyseres trafikale personskader baseret på Landspatientregisterdata udtrukket for en kommunes borgere. Disse antal holdes op imod skader udtrukket af Politiets database med hensyn til den kommune, hvor det pågældende uheld er sket. Her skal det dog bemærkes, at personskaderne udtrukket af Politiets database for hver enkelt kommune inkluderer alle skader i kommunen dvs. også skader på motorveje og andre statsveje.

Aalborg Kommune

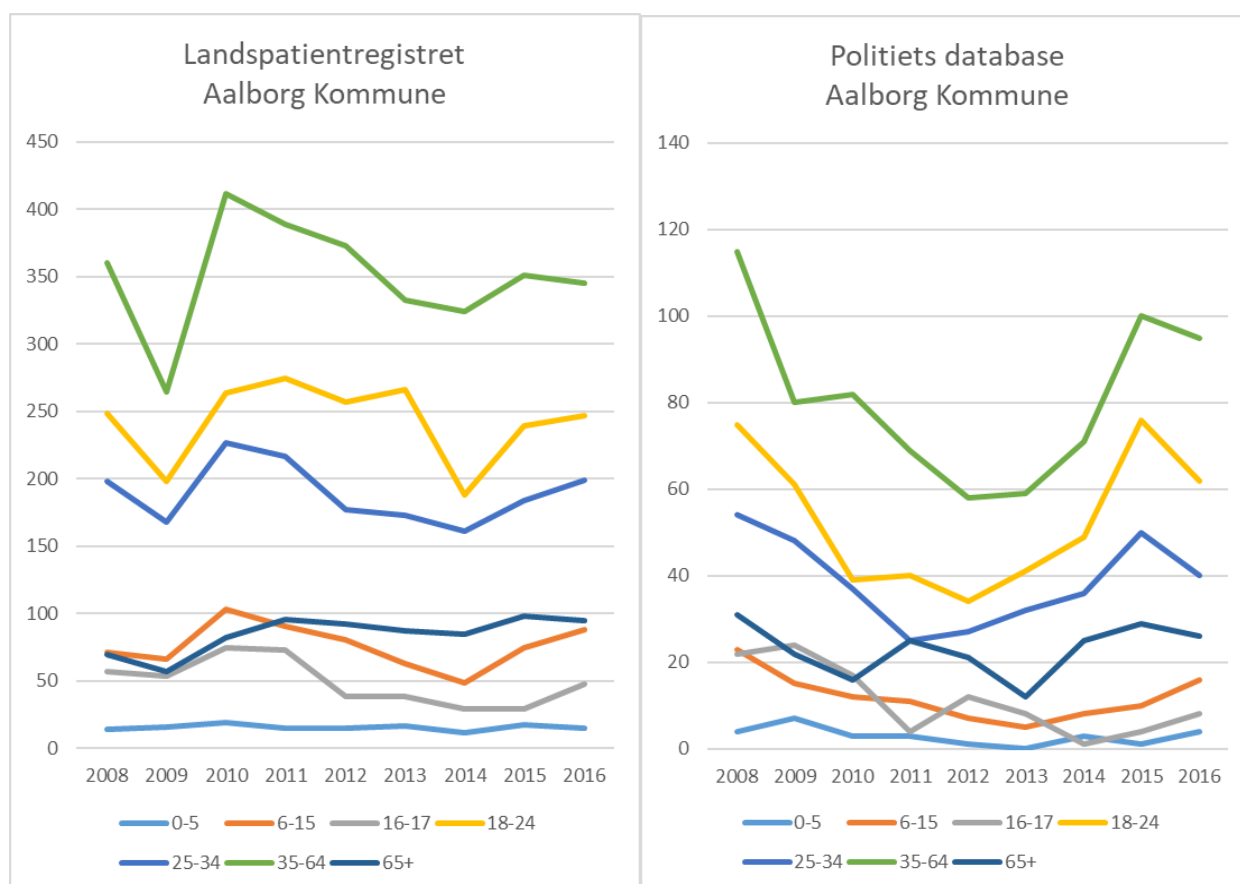
I det følgende afsnit beskrives de ca. 1.000 årlige registreringer skadestuer (akutmodtagelser) og hospitaler blandt borgere i Aalborg Kommune. Det bliver til i alt 4,93 kontakter pr. 1000 borgere i kommunen i 2016 eller i alt 0,52 kontakter pr. km vej totalt set i kommunen. I Figur 8 nedenfor ses udviklingen 2008-16 i antallet af personskader. Der er en vis fluktuation i antallene af skader fra Landspatientregistret, men det synes at være omkring et stabilt niveau med en lille tendens til en stigning imod slutningen af perioden. Skadesudviklingen i Politiets database følger derimod en U-formet kurve med bund i 2013, hvor der blev indrapporteret 157 skader.



Figur 8 Uheldsudviklingen 2008-16 i Aalborg Kommune. I Landspatientregistret personskader blandt kommunens borgere, mens det i Politiets database drejer sig om personskader sket på veje i kommunen.



Figur 9 Fordelingerne af personskader på transportform. t.v. i Landspatientregistret. t.h. i Politiets database.



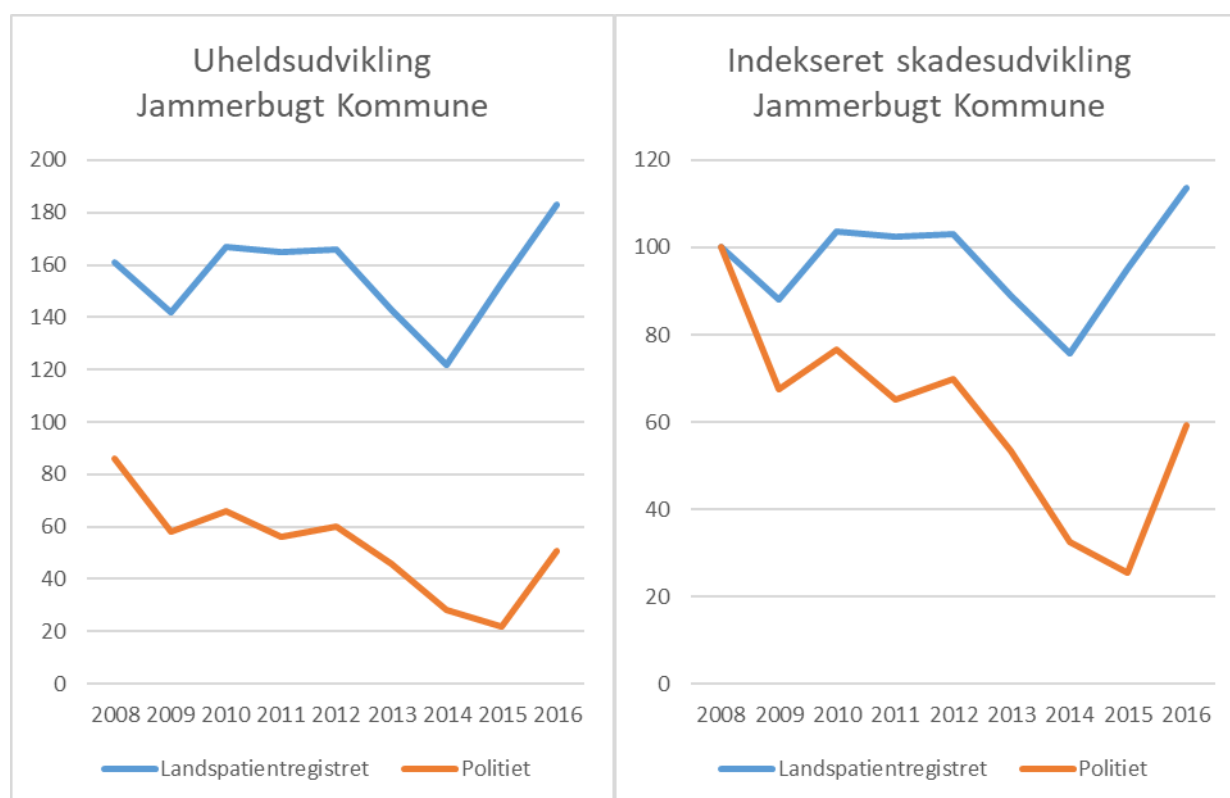
Figur 10 Uheldsudviklingen i Aalborg Kommune 2008-16 fordelt på alder.

Man fristes til at spørge, om det kan være en ændring i registreringspraksis hos Politiet, således at man er oppe på et antal indrapporterede skader, der svarer til antallet før strukturreformen. Det kan ikke vides med sikkerhed, men der sker noget med uheldsfordelingen i Aalborg Kommune, som man bør forholde sig til. En halvering af antallet af uheld fra 2008-2012 og derefter en markant stigning igen op til indeks 80. En udvikling som ikke er så udtalt i Landspatientregisterdata, hvor der er en del fluktuation i begyndelsen af perioden. Herefter ses et beskedent fald efterfulgt af en stigning fra 2014 parallelt i en takt der svarer til udviklingen hos Politiet. Fordelingen af personskader med hensyn til transportform afslører i Figur 9, at hen ved halvdelen af alle skader på borgere i Aalborg Kommune der behandles på hospitaler sker blandt fodgængere og cyklister. Dette billede fås ikke fra Politiets data, hvor kun knap 30 % er bløde trafikanter. Aldersfordelingerne i Figur 10 følger i det store hele udviklingen i de totale antal.

Jammerbugt Kommune

Fra Jammerbugt Kommune er den nærmeste skadestue i Aalborg og for nogle af kommunens borgere kan der være ganske langt op til 40-50 km for at opnå behandling ad den vej. Det faktum afspejles i antallet af skadestuekontakter. I 2016 i alt 3,98 kontakter pr. 1.000 borgere i kommunen eller i alt 0,16 kontakter pr. km vej totalt set i kommunen. Man må således gå ud fra, at sværhedsgraden af de skader som behandles på hospitalet er højere for borgere i Jammerbugt Kommune.

Figur 11 viser skadesudviklingen fra 2008-16 med data fra både Landspatientregistret og Politiets database. Der er kun ca. firedobbelt så mange henvendelser i skadestuen, som der er politirapporterede skader (i 2016), hvilket giver mindre at arbejde med, når man skal sige noget om mønstre i førstnævnte. Dog er mønstret overordnet set et markant fald i antallet af politiregistrerede skader, mens Landspatientregistret viser et mere behersket fald efterfulgt af en kraftig stigning i antallet af personskader fra 2014. Denne stigning ses også i politidata fra 2015. Noget tyder på, hvis man skal tolke samlet, at der har været et reelt fald i antallet af skader, men at faldet i politirapporterede skader kan være strukturelt betinget langt hen ad vejen. Dog er et eventuelt fald blevet afløst af en markant stigning i antallet af skader fra 2014-15 i begge kilder.

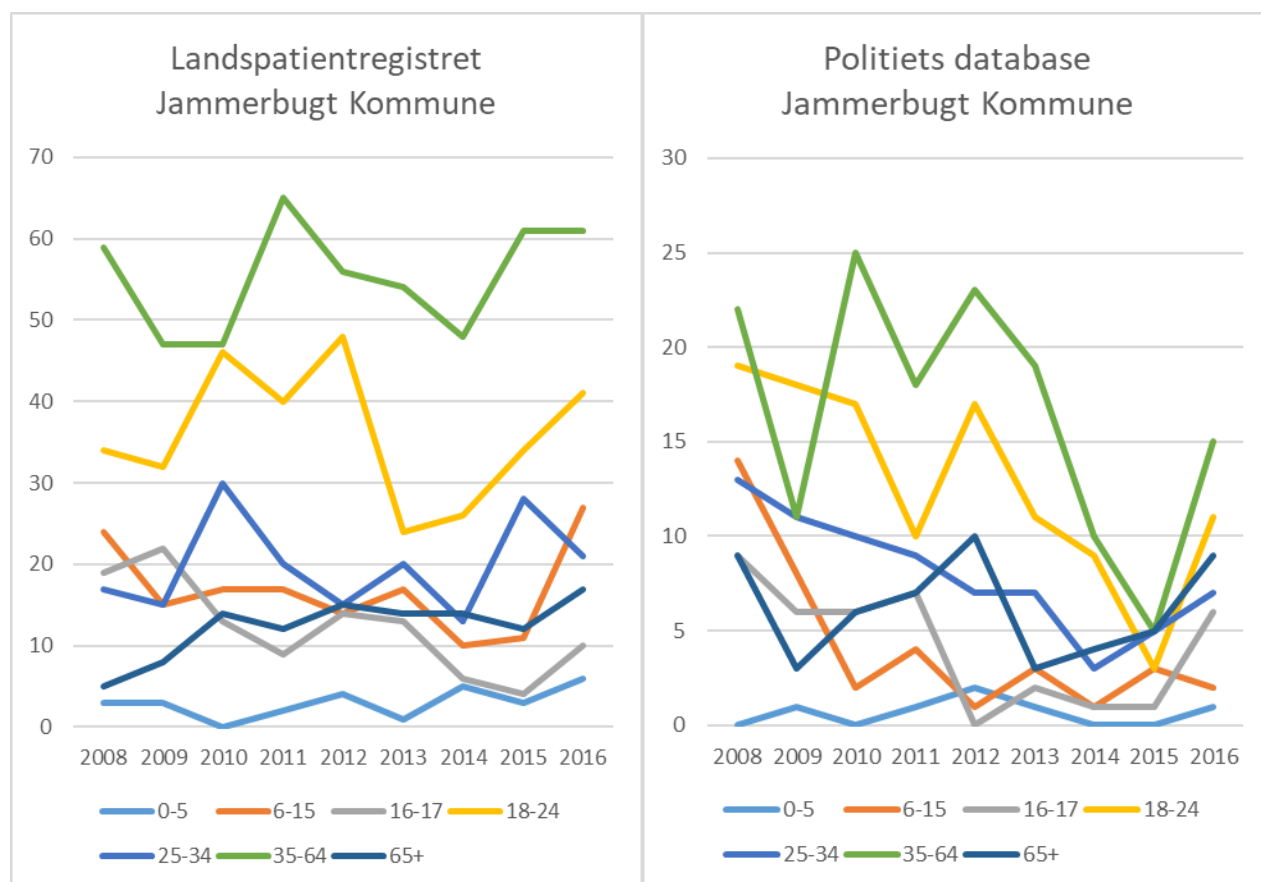


Figur 11 Uheldsudviklingen 2008-16 i Jammerbugt Kommune. I Landspatientregistret personskader blandt kommunens borgere, mens det i Politiets database drejer sig om personskader sket på veje i kommunen.

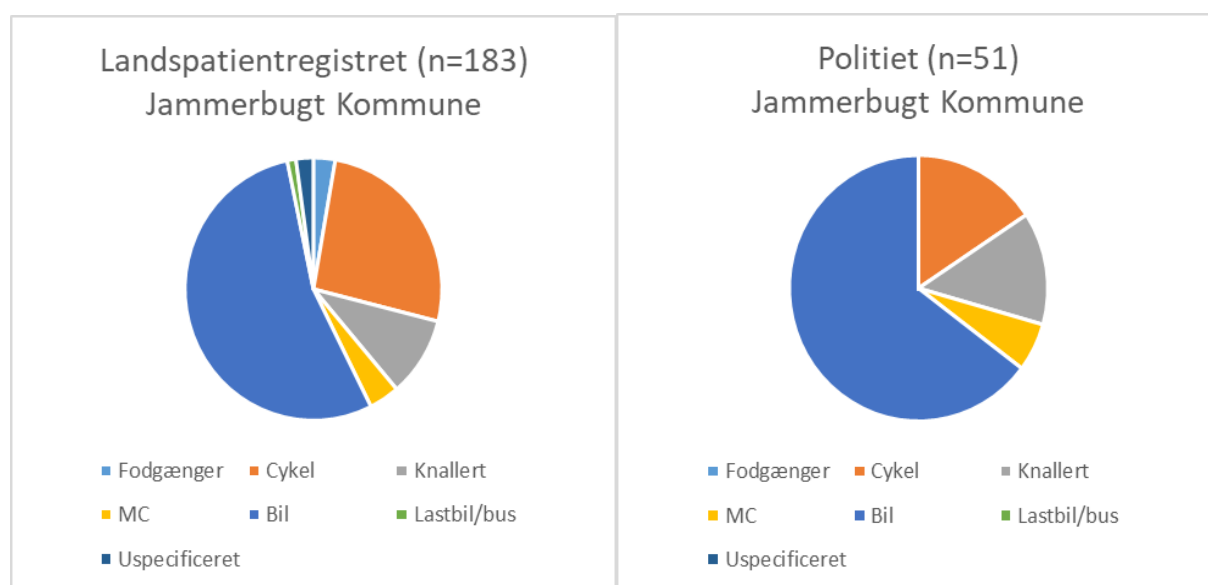
Hvis man vender sig imod aldersfordelingerne i Figur 12 iagttages små uheldstal og deraf stor fluktuation. Generelt falder antallet af skader blandt 16-17-årige i begge kilder. I Politiets data ses fald i stort set alle aldersgrupper, som afløses af en påfaldende markant stigning i 2015 for alle undtagen 0-15-årige (der bliver på et meget lavt niveau). I Landspatientregisterdata ses overordnet en stigning i skader blandt voksne 35-64 årige samt ældre 65+årige, mens 25-34-årige holder sig på et stabilt niveau omkring 20 skader årligt. De unge på 18-24 år ligger på ca. 40 skader årligt; falder pludseligt til 25 skader i 2013-14 for at stige brat igen i 2015-16. Alt i alt bekræftes Jammerbugt Kommune i, at der er sket en markant stigning i antallet af personskader i kommunen fra 2014-15 – når man kigger på Landspatientregisterdata sammen med Politiets database.

Når man ser på fordelingen af personskader på transportform i 2016 ses forskelle i andelen af bilistskader og cyklistskader samt marginalt i andelen af knallertskader, der fylder relativt meget i Jammerbugt Kommune (Figur 13). Der er henholdsvis 54 % og 64 % bilistskader i Landspatientregistret og Politiets database samt henholdsvis 26 % og 16 % cyklistskader i de to kilder respektive. Knallert- og MC-skaderne

fylder samlet set henholdsvis 14 % i Landspatientregistret og 20 % i Politiets database, så der er til sammenligning med det nationale billede (9 % og 16 %) et angrebepunkt her i forhold til forebyggelse. Ligesom et ekstra fokus på cykel- og fodgængerulykker kunne være et punkt på dagsordenen, idet Landspatientregistret "afslører" skader på disse transportmidler, som Politiets data ikke kan vise.

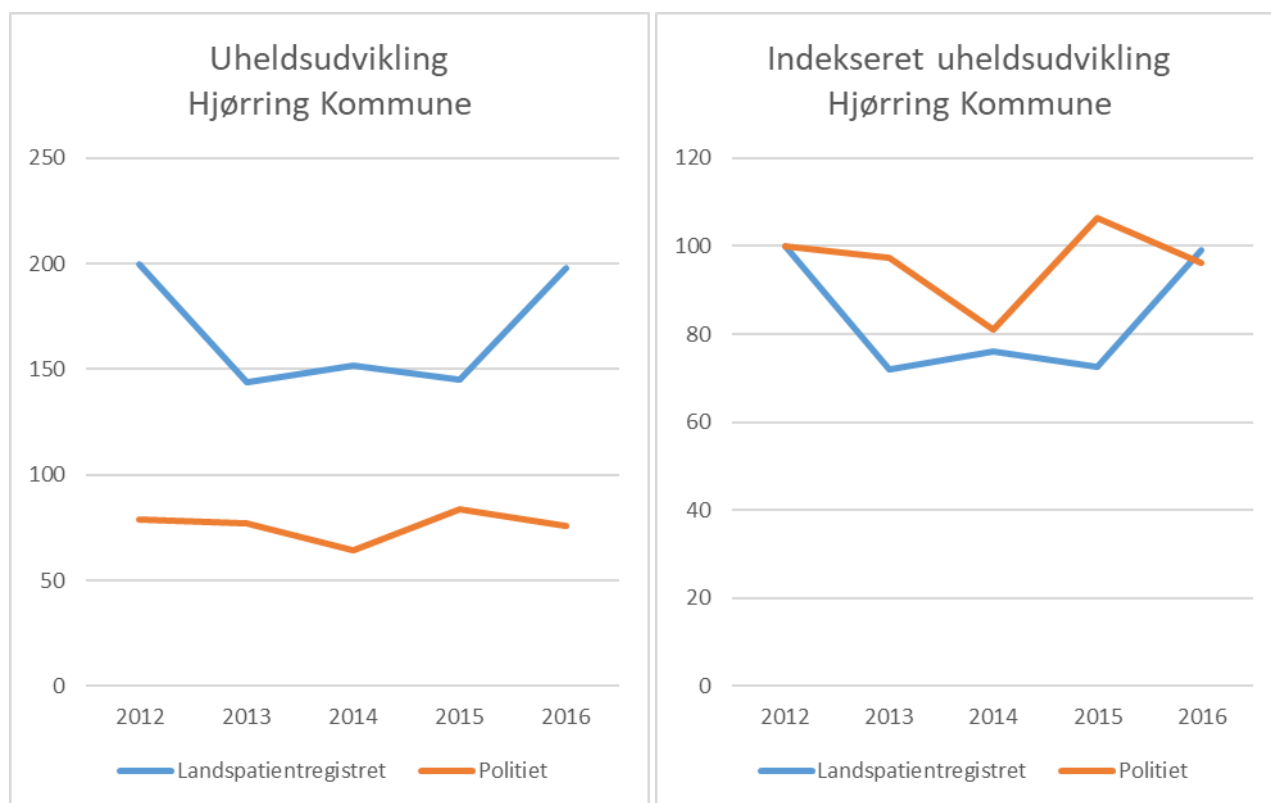


Figur 12 Uheldsfordelinger 2008-16 med hensyn til alder for Jammerbugt Kommune.



Figur 13 Fordelinger af personskader med hensyn til transportform i 2016 i Jammerbugt Kommune.

Der skete strukturelle ændringer i akutmodtagelsen ved Sygehus Vendsyssel i Hjørring i 2012, hvorfor man også i udtræk af data vedr. borgere i kommunen kunne se en stigning i antallet af henvendelser i skadestuen fra det tidspunkt. I 2008 var der 74, i 2009 55 og i 2010 var der 40 henvendelser, i 2011 48 henvendelser, hvorefter antallet vokser til ca. 200 om året. Derfor vises kun udviklinger fra 2012-16 for Hjørring Kommune, se Figur 14-Figur 16. Der var i alt 3,03 henvendelser pr. 1.000 indbyggere i kommunen i 2016 eller i alt 0,14 kontakter pr. km vej i kommunen totalt set, hvilket er lavere end i både Jammerbugt og Aalborg Kommuner. Set i lyset af at der rent faktisk er en akutmodtagelse "til stede" tæt på i Hjørring er det forbløffende, at raten af henvendelser er så lav. Noget af forklaringen kan måske findes i registreringen af trafikulykker i skadestuen i Hjørring. At man ikke har for vane at registrere trafikskader som netop trafikskader, men springer over og registrerer skaden som noget andet i det såkaldte PAS-system, der er regionens afregningssystem.



Figur 14 Uheldsudviklingen 2012-16 i Hjørring Kommune. I Landspatientregistret personskader blandt kommunens borgere, mens det i Politiets database drejer sig om personskader sket på veje i kommunen.

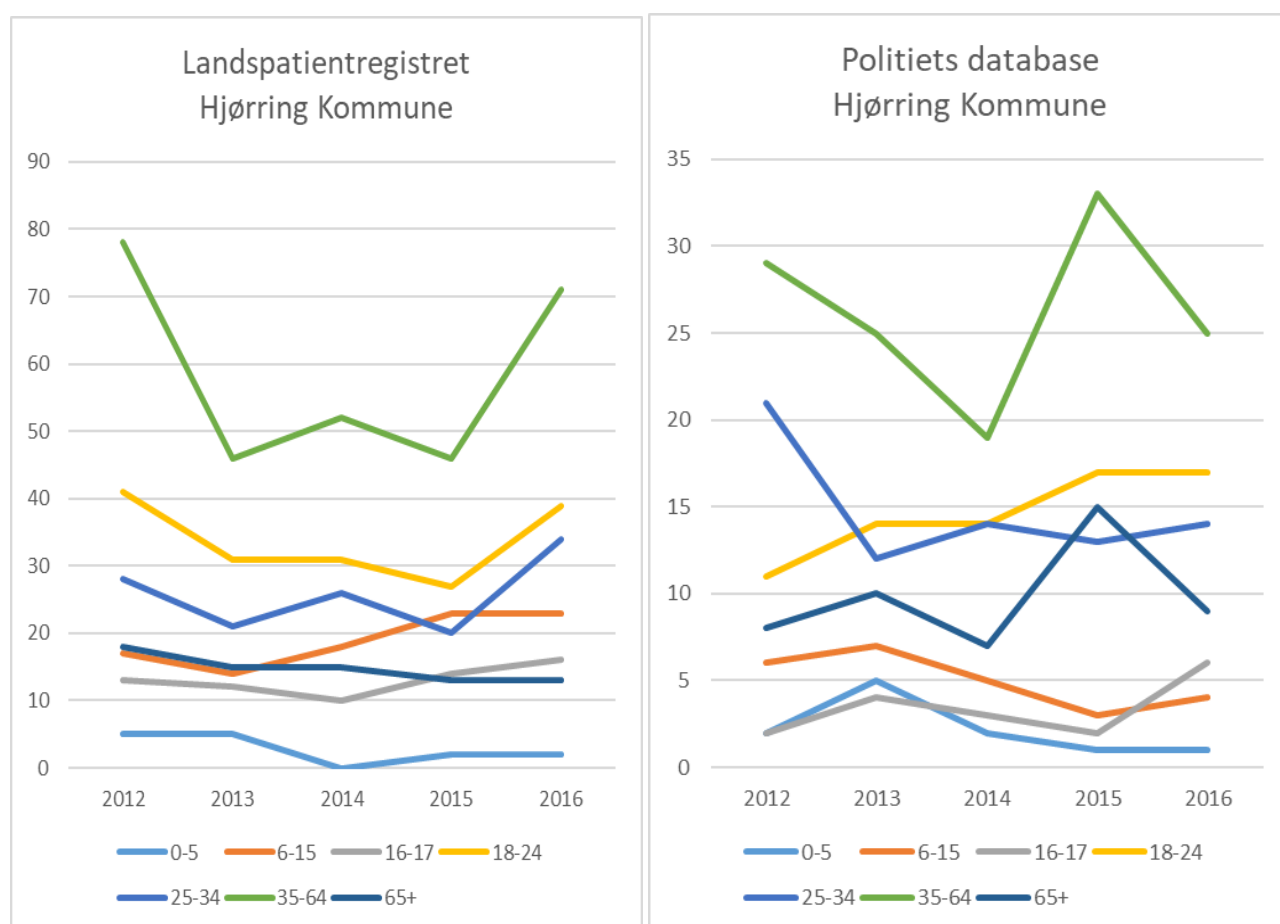
Figur 14 viser i store linjer stabilitet i perioden 2012-16. Ganske vist sker der et fald i Landspatientregistret fra 200 skader i 2012 til et niveau omkring ca. 150 skader i perioden 2013-2015, men der sker en stigning til 200 skader igen i 2016. Der er tale om et fald på 25 % hvilket er meget, men hvad der kan have udløst dette bortset fra et regulært udviklingsmæssigt fald, er uvist. Hos Politiet ses kun et fald på 20 % i 2014, hvorefter tidsserien springer op på et niveau i 2016 svarende til basis i 2012.

Vender man sig imod udviklingen over tid i de forskellige aldersgrupper ses i Figur 15, at det er den største gruppering af 35-64-årige, som bærer det meste af fluktuationen i antallet af ulykker i både

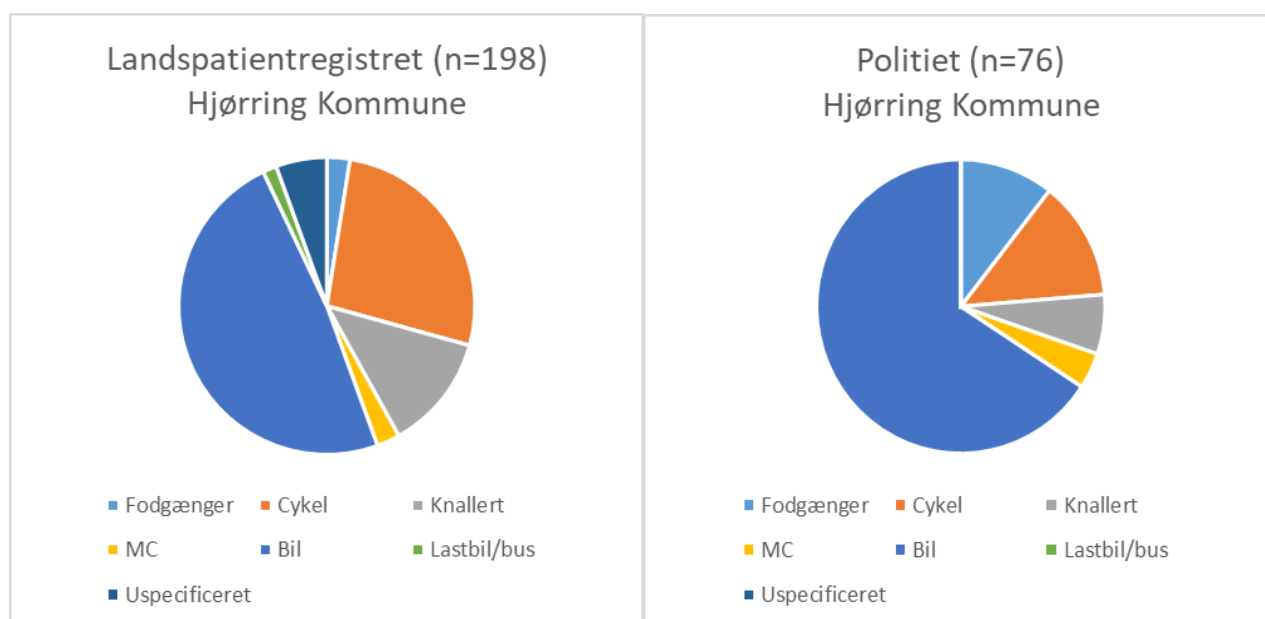
Landspatientregistret og Politiets database. De yngre 18-34-årige ligger mere stabilt med beskeden fluktuation. Hos Politiet ses antydningen af en stigning i antallet af skader blandt 65+-årige, som dog ikke genfindes i Landspatientregistrets data.

Hos Politiet er det i Hjørring Kommune bilistskaderne, som dominerer i data for 2016, med hele 66 % imod 48 % i Landspatientregistret (Figur 16). Cyklistskaderne fylder 27 % i Landspatientregistret, men kun 13 % dvs. halvt så meget som i Politiets database. Det antyder, at en skadestue inde i Hjørring by kan udvirke, at der registreres relativt flere cykelskader end f.eks. i Jammerbugt Kommune, hvor der ikke på samme måde er direkte bykontakt med en skadestue. Der er også relativt flere knallertskader i Landspatientregistret (13 %) end i Politiets database (7 %). MC-skaderne fylder relativt lidt i Hjørring Kommune både i Landspatientregister og hos Politiet ligesom antallet af fodgængerskader må siges at være ens.

I Hjørring Kommune er uheldsudviklingen stabil og Landspatientregister og Politiets database følger nogenlunde hinandens forløb. Et blik på cykel- og knallertskader måske primært i Hjørring by kunne være et fokuspunkt, når man uddrager den information, som kan skaffes via Landspatientregistret.



Figur 15 Aldersudviklingen i antal at personskader i Hjørring Kommune 2012-16.



Figur 16 Fordelingen af personskader på transportform for Hjørring Kommune (2016).

Mørketal i Landspatientregistret

Det er et åbent spørgsmål om der er sket noget med rapporteringsgraden i landets skadestuer igennem perioden forstået på den måde, at besparelser kan have fået antallet af registreringer til at falde. På den måde bliver det fald som ses på mange af ovenstående figurer ikke et udtryk for en trafiksikkerhedsmæssig forbedring, men snarere en konsekvens af færre resurser og mandetimer til registrering af trafikulykker i skadestuerne.

På samme måde som Politiets database siges at være behæftet med mørketal vil Landspatientregistret også være det. Langt fra alle trafikale personskader ender i skadestuen og på hospitalet. Et ph.d.-studie ved Aalborg Universitet viser, at personer der selvrapporterer at være kommet til skade i trafikken langt fra altid tager kontakt til skadestuen (Møller (2019)). Hvis ikke skadelidte bider smerten i sig, kan det være at skadelidte søger behandling hos egen læge, der ikke rapporterer diagnoser eller kontakårsag til noget register, men kun oplyser om der har været en kontakt vedr. et givent cpr-nummer så en afregning kan ske med sygesikringen. Information om personskader behandlet hos egen læge vil således bidrage til at oplyse om mørketallet i Landspatientregistret. Her kunne et selvrapporteringsstudie i en kohorte af danskere fulgt over tid hjælpe med dels at fortælle noget om raten af trafikulykker men også bidrage til at belyse mørketal i både Landspatientregistret og Politiets database.

Trafiksikkerhedsgruppen ved Aalborg Universitet har i pilotprojektet "Bedre data om trafikulykker" indsamlet selvrapporterede data fra de skadelidte borgere i Aalborg Kommune og i den forbindelse skaffet sig erfaring med udvidet skadestueregistrering. Alle skadelidte, der henvendte sig i akutmodtagelsen ved Aalborg Universitetshospital, skulle spørges om deltagelse, hvorefter de i deres e-boks modtog et spørgeskema til selvrapportering. Efterfølgende samkørsel af data hos Region Nordjylland afslørede imidlertid, at kun ca. halvdelen af de faktisk skadelidte på trafikområder blev spurgt om deltagelse i projektet. Personalet (lægesekretærer og sygeplejersker) fik altså ikke spurgt de skadelidte, hvilket er i tråd med rapporten "Ulykker i Danmark 2015" (Laursen (2015)), som konkluderer følgende: "Registreringen på

Aalborg Universitetshospital er noget under den gennemsnitlige kvalitet, og antallet af ulykker er generelt undervurderet”. Et øget fokus på trafikulykker i akutmodtagelsen ved Aalborg Universitetshospital ville formentlig give bedre data vedr. mørketallet. Laursens rapport viser desuden, at der er stor variation fra område til område i registreringsgraden af ulykker specifikt fra kommune til kommune, som også denne rapport kaster lys over. Laursen finder bl.a. at forekomsten af ulykker, generelt og ikke blot trafikulykker, varierer betydeligt mellem regionerne således at forholdsvis få skader behandles på sygehusene i Region Nordjylland og Region Midtjylland i 2015 sammenlignet med Region Syddanmark, Region Sjælland og Region Hovedstaden. At forekomsten varierer så betydeligt må langt mere være et udtryk for forskelle i behandlingsstruktur og især registreringskvalitet frem for forskelle i ulykkesforekomst (Laursen (2015)). Løsningen på denne problematik kunne være dels at øge fokus på trafikulykker måske via politisk hold dels at indføre såkaldt udvidet skadestureregistrering som set i akutmodtagelsen i Odense. I sidstnævnte ordning har kommunen henholdsvis Politiet fundet resurser til at køre forsøg med stedfæstelse af ulykkessted samt selvrapportering af flere detaljer vedr. omstændigheder ved ulykken. Et øget politisk fokus på trafikulykker ville optimalt set kunne give ekstra resurser til den udvidede registrering. Et mere beskedent politisk fokus kunne måske få registreringsgraden i skadestuerne op (i hele landet) og føre til bedre Landspatientregisterdata til understøttelse af Politiets database.

Direkte hospitalsomkostninger

Dette hovedafsnit indleder estimeringen af direkte omkostninger efter en trafikalk personske i det første år efter ulykken i det såkaldte case-crossover design, der anvender en skadelidte som sin egen kontrol året før ulykken. Her fokuseres på de direkte hospitalsomkostninger – fordelt på både transportform og modpart. I de næste kapitler belyses omkostninger til forsørgelse og kommunal pleje.

Det første stop på vejen efter en trafikalk personske kan være skadestue og/eller hospital.

Omkostningerne ved behandlingen af en skade dækkes af den skadelidtes hjemregion – og kommune dvs. at det behandlende sygehus sender en regning videre afhængigt af hvor skadelidtes bopæl befinder sig på skadestidspunktet. Staten bidrager ikke til betaling af sygehusregningen.

Omkostninger året før og året efter skaden

Inspireret af et belgisk studie vil vi bruge et trafikoffer selv som kontrol blot året før ulykken (Devos (2017a)). For hvert individuelt trafikoffer findes alle udgifter til sygehusbehandling i året efter trafikskaden indtraf. Ved på samme måde at summe alle registrerede udgifter sammen i året før vil differensen imellem før- og efterperiode udgøre et estimat for den direkte omkostning til sygehusbehandling efter en trafikulykke. Ikke alle omkostninger som medtages i beregningen vil være relateret til trafikulykken, men fordi det er svært at trække en grænse og afgøre, hvilke diagnoser der skal tages med, vil case-crossover designet være en god kontrolforanstaltning for personer, der eksempelvis modtager kræftbehandling. Man antager, at lige mange personer behandles for kræft i før- og efterperiode og derfor går regnskabet op, når der beregnes gennemsnit over de individuelle differenser mellem før- og efterperiode.

Fordelingen på kommune og region

Landspatientregistret indeholder for hver registreret henvendelse/indlæggelse en pris og ved at samkøre på skadelidtes cpr-nummer kan man opnå en samlet omkostning for et år. I denne opgørelse medregnes ikke behandlinger i forbindelse med graviditet, fødsel og barsel, men alle øvrige ambulante henvendelser medtages sammen med indlæggelser og genoptræning i regionalt regi. Prisen for en bestemt behandlingstype fastlægges vha. de såkaldte DRG- og DAGS-takster, som bruges til intern afregning mellem regioner og de enkelte sygehuse. DRG betyder diagnoserelateret gruppe og DRG-taksten er den betaling, der knytter sig til den bestemte type behandling, der er beskrevet ved en given DRG. DAGS er den betegnelse, der anvendes for typer af ambulante behandlinger f.eks. ambulante skadestuebehandlinger.

I denne opgørelse anvendes året 2015 som udgangspunkt for beregningen, da der skal bruges data fra 2014-2016 i case-crossover designet og det forhåndenværende dataudtræk var begrænset til og med 2016.

Ifølge bekendtgørelse om kommunal medfinansiering af sundhedsvæsenet for 2015 skal bopælskommunen betale 34 % af den stationære DRG-takst dog maks. 14.621 kr. pr. indlæggelse. Bopælskommunen står til også at finansiere 34 % af ambulante DAGS-takster dog maks. 1.442 kr. pr. henvendelse (og maks. 14.621 kr. for såkaldte gråzonebehandlinger, der kan finde sted både under indlæggelse og ambulant).

Bopælskommunen betaler 70 % af den regionale genoptræning under indlæggelse (Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse (2014)).

Gennemsnitsomkostninger på transportform og modpart

I Tabel 21 ses de beregnede gennemsnitlige satser for i alt 47.242 registrerede personske i Landspatientregistret i 2015: 30.899 deciderede trafikulykker samt 16.343 faldulykker. Som ventet er

fodgængerskader med modpart samt skader på knallert og motorcykel dyre, men også soloulykker i bil løber op. Faldulykker, cykelskader og personskader i bil med modpart lægger sig tæt på en gennemsnitlig total hospitalsomkostning på 14.953 kr. pr. skade og en kommunal andel på i alt 3.155 kr. pr. skade. Omkostningen for førere og passagerer i lastbil og bus lægger sig også tæt på gennemsnittet, men tallene i denne kategori er svære at anvende, fordi de inkluderer en heterogen gruppe af trafikanter: både relativt beskyttede lastbilchauffører og mere udsatte passagerer i busser.

	N	Kommunal andel		Regional andel		Totalt
Totalt set (uden faldulykker)	30.899	3.155	21%	11.798	79%	14.953
Fodgængere med modpart	850	4.531	16%	24.338	84%	28.869
Fald (fodgængere uden modpart)	16.343	3.321	25%	9.773	75%	13.094
Cykel med modpart	4.623	3.107	20%	12.390	80%	15.497
Cykel solouheld	9.623	3.247	27%	8.908	73%	12.155
Knallert med modpart	920	5.275	17%	25.520	83%	30.795
Knallert solouheld	1.441	4.484	23%	15.316	77%	19.800
MC med modpart	350	8.533	18%	38.147	82%	46.680
MC solouheld	548	5.027	19%	21.344	81%	26.371
Bil/varevogn med modpart	9.270	2.092	20%	8.316	80%	10.408
Bil/varevogn solouheld	2.258	3.883	17%	18.871	83%	22.754
Lastbil/bus med modpart	150	2.631	17%	13.077	83%	15.708
Lastbil/bus solouheld	313	2.533	21%	9.470	79%	12.003

Tabel 21 De gennemsnitlige direkte omkostninger til hospital og genoptræning i regionalt regi opdelt på transportform, solouheld/flerpartsuheld og betalende myndighed (2018-priser). Beregningerne er foretaget for trafikofre i 2015 registreret i Landspatientregistret.

Medianomkostningerne for alle 30.899 registrerede personskader fraregnet faldulykker er også beregnet og her får man en forventet lavere pris på 2.017 kr. pr. skade (25-percentil er lig 562 kr. og 75-percentil lig 12.135 kr.). Medianen for den kommunale andel fås til 685 kr. pr. skade (25-fraktil lig 191 kr. og 75-fraktil lig 3.931 kr. pr. skade). Disse noget lavere medianomkostninger afspejler, at der er nogle meget dyre behandlinger, som trækker gennemsnitsomkostningerne op. Eksempelvis er kun 3,7 % af differenserne mellem før og efter-periode over 100.000 kr. hvor den dyreste differens er 2.75 mil. kr. Den mindste differens er -1.98 mil. kr. svarende til at efter-perioden har været billigere end før-perioden for den givne person.

Hvis man pålægger den restriktion, som er anvendt i Vejdirektoratets rapport fra 2013 (beskrevet side 29), at man kun kigger på det første halve år efter skadestidspunktet, fjerner kræftbehandling og udelukkende ser på 18-60-årige, så bliver den totale gennemsnitspris på 11.571 kr. pr. skade og en gennemsnitlig kommunal andel på 2.449 kr. Genestimeres Tabel 21 for kun halvårs perioder fås totalt 13.576 kr. pr. skade og kommunalt 2.778 kr. pr. skade, hvilke sammenlignet med Tabel 21 viser, at størstedelen af omkostningen ligger inden for det første halvår efter skadestidspunktet. Hvis man ekskluderer kræftdiagnoser alene, bliver beløbene stort set de samme, mens en restriktion til 18-60-årige alene giver

henholdsvis 12.859 kr. pr. skade totalt og 2.801 kr. pr. skade kommunalt. Aldersrestriktionen til trafikofre mellem 18 og 60 år reducerer med andre ord den totale gennemsnitlige omkostning med 14 %. Sammenlignes med Vejdirektoratet (2013) fås priser af samme størrelsesorden om end lidt lavere, hvis man anvender de samme tre restriktioner.

I Tabel 22 findes tilsvarende direkte hospitalsomkostninger for de Politiregistrerede personskader. Her er beløbene løbet noget højere op til et gennemsnit på 79.948 kr. pr. skade, hvoraf 11.377 kr. (14 %) betales af bopælskommunen.

	N	Kommunal andel		Regional andel		Totalt
Totalt set	3.274	11.377	14%	68.571	86%	79.948
Fodgængere med modpart	380	11.142	15%	63.182	85%	74.324
Cykel med modpart	795	10.113	16%	52.434	84%	62.547
Cykel solouheld	31	22.312	8%	247.183	92%	269.495
Knallert med modpart	241	11.538	17%	54.457	83%	65.995
Knallert solouheld	71	11.787	14%	70.384	86%	82.171
MC med modpart	194	18.479	14%	112.324	86%	130.803
MC solouheld	91	18.125	12%	129.354	88%	147.479
Bil/varevogn med modpart	1.019	9.132	15%	52.172	85%	61.304
Bil/varevogn solouheld	410	14.099	11%	109.258	89%	123.357
Lastbil/bus med modpart	14	5.921	25%	17.408	75%	23.329
Lastbil/bus solouheld	12	11.714	23%	38.479	77%	50.193

Tabel 22 De gennemsnitlige direkte omkostninger til hospital og genoptræning i regionalt regi opdelt på transportform, solouheld/flerpartsuheld og betalende myndighed (2018-priser). Beregningerne er foretaget for trafikofre i 2015 registreret i Politiets database.

Når man nærstuderer Tabel 22 kan det undre, at prisen for et solouheld på cykel er så relativt høj. For at trykprøve dette resultat genberegnedes hospitalsomkostningerne for skadelidte i 2014, hvilket gav resultater i samme størrelsesordener, men reducerede omkostningen ved solo-cyklistskader til 17.500 kr. i kommunale omkostninger, 168.874 kr. i regionale og 186.374 kr. i totale hospitalsomkostninger (2018-priser). Ses på gennemsnitsalderen for personer i politiregistrerede solo-cyklistuheld er den relativt høj og kigger man på alvorlighedsgraden er 94 % enten dræbte eller politirapporteret som svært tilskadekomne mod generelt 59 % i hele Politiets database. Dette punkt sætter fokus på den potentielle mangel på solouheld især på cykel i Politiets database. Omkostningerne ved solouheld i Politiets database er relativt højere for bil og cykel, hvilket man ikke finder på samme måde i Landspatientregistret. Knallert- og MC-skader holder sig på ens niveauer for solouheld og flerpartsuheld dog er motorcykelskaderne ca. 7000 kr. dyrere, hvilket er ventet, fordi også den tilladte gennemsnitshastighed er højere på motorcykel. Som en ekstra følsomhedsanalyse prøvedes også at estimere uden omkostninger til kræftbehandling, hvilket kun ændrede marginalt på de direkte sygehusomkostninger til behandling efter en trafikskade. Kræftbehandling kan ikke være relateret til ulykken, hvorfor det at ude lade denne form for behandling ikke burde påvirke

prisen på en trafikulykke nævneværdigt. Ligeledes indsnævredes før- og efterperioden til et halvt år omkring ulykken, hvilket reducerede den totale gennemsnitlige omkostning med ca. 5000 kr. pr. skade og den kommunale andel med ca. 1000 kr. pr. skade og man kan altså konkludere, at langt hovedparten af omkostningen ligger i det første halvår efter ulykken. Endvidere genestimeredes den direkte omkostning for 18-60-årige udelukkende, men dette reducerede kun den totale gennemsnitlige omkostning til 73.301 kr. pr. skade og den kommunale andel til 10.826 kr. pr. skade. For at kunne sammenligne med Vejdirektoratet (2013) pålagdes alle tre restriktioner på én gang dvs. estimering for kun et halvt års periode, for 18-60-årige udelukkende og uden kræftbehandling, hvilket gav en total gennemsnitlig omkostning på 68.851 kr. pr. skade samt en kommunal andel på 9.772 kr. pr. skade. Mao. kan denne rapport ikke eftervise de noget lavere hospitalsomkostninger pr. politiregistreret skade som ses i Tabel 2 under beskrivelsen af rapporten fra Vejdirektoratet (2013). En genestimering af resultatet i Vejdirektoratets rapport på baggrund af det tilsyneladende samme datagrundlag i 2009 gav heller ikke det samme resultat (fik 67.602 kr. i case-crossover-designet mod 70.818 kr. uden kontrolgruppe, hvor sidstnævnte beløb skal holdes op imod de 20.427 kr. i Vejdirektoratet (2013) (2018-priser)).

Udgifter til offentlig forsørgelse

Hovedafsnittet her lægger ud med at kigge på hvor mange uger ekstra offentlig forsørgelse, af forskellig slags, der kommer efter en trafikulykke. Her anvendes igen det såkaldte case-crossover design, der bruger en skadelidt som sin egen kontrol året før ulykken. Herefter diskuteres forskellige kilder til demografiske strømninger i populationen, for at forklare de resultater der ses i anvendelsen af case-crossover designet. Til sidst multipliceres det ekstra antal uger med gældende satser for de forskellige typer forsørgelse og der nås frem til en pris på forsørgelse det første år efter ulykken. Der ses specifikt på udgifter til sygedagpenge.

Det er vigtigt i denne sammenhæng at understrege, at fokus i rapporten er på direkte kommunale udgifter. Traditionelt vil man i økonomiske opgørelser betragte udgifter til forsørgelse som en såkaldt "transferering" dvs. en overførsel af midler fra ét sted i samfundet til et andet og altså ikke decideret som en omkostning for samfundet som et hele. Men – da fokus er kommunalt vil vi opgøre udgiften til overførselsindkomster ud fra dette sigte og fremadrettet konsekvent benævne disse transfereringer som kommunale udgifter til forsørgelse.

Netto udgift til offentlig forsørgelse i Landspatientregistret

Grundtankegangen i denne analyse er at foretage en før-efter-sammenligning af udgifterne til offentlig forsørgelse for det enkelte trafikoffer. Beregne udgifter til forsørgelse 1 år før trafikulykken og sammenligne med udgiften 1 år efter ulykken. Den bagvedliggende antagelse er, at denne forskel udgør prisen til forsørgelse grundet trafikulykken i det første år.

Beregningen af forsørgelse til trafikofre er baseret på det såkaldte DREAM-register. For hvert enkelt cpr-nummer findes for hver uge i året opført, hvilken type overførselsindkomst der er udbetalt. Det er således muligt for hvert trafikoffer og ulykkesdato at gå 52 uger frem og eksempelvis tælle op hvor mange ugers kontanthjælp, der er udbetalt. På samme måde kan man gå 52 uger bagud i tid regnet fra ulykkesdatoen og registrere hvor meget kontanthjælp der er udbetalt. Hvis man gør dette for trafikofrene i 2016 får man følgende billede som vises i Tabel 23. Her er der fokuseret på ydelsestyperne arbejdsløshedsdagpenge, sygedagpenge, jobafklaring, kontanthjælp, førtidspension, revalidering og flexjob for at zoome ind på de typer forsørgelse, som man vil forvente er i spil i forbindelse med trafikulykker. I tabellen er opgivet netto antal uger, dvs. at der for hver person er beregnet differensen mellem hvor mange af 52 uger, der er udbetalt en vis ydelse efter trafikulykken minus tilsvarende for før-perioden. Man ser specifikt for sygedagpenge et overskud af uger på denne type forsørgelse, præcist som man ville forvente. Man vil forvente, at overskuddet af uger på sygedagpenge vil forsvinde de næste år. For de mest skadede trafikofre vil man se en gradvis overgang til mere varige ydelser som flexjob, revalidering og førtidspension de næstkommende år jf. Bach (2008).

Selv om der kun er et års forskel på før- og efterperiode sker der forskydninger i den socioøkonomiske klassifikation i løbet af den periode, som kan skyldes mindst to forhold. For det første sker der ændringer i personers status, som følge af at vi bliver ældre f.eks. overgang fra arbejdsmarked til efterløn eller folkepension. Endvidere får personer tildelt førtidspension af andre årsager end trafikuheld. For det andet er opgørelsen lavet i en højkonjunkturperiode, hvor flere på arbejdsløshedsdagpenge og kontanthjælp er kommet på arbejdsmarkedet, hvorfor flere forventes at få udbetalt disse ydelser i efterperioden og det selv om de har været udsat for en trafikskade. For at tage højde for de aldersmæssige demografiske forskydninger vises i Tabel 24 nettoantal uger på offentlig forsørgelse for aldersgruppen 16-60 år. Børnene er taget ud, fordi de ikke "koster noget" det første år efter en skade. Det er klart, at et barn der

handicappes efter en trafikulykke vil koste i overførselsindkomst på sigt. Også de ældre over 60 år tages ud, netop fordi det er denne aldersgruppe, som udviser den hyppigste overgang til overførselsindkomster efterløn og folkepension. Man kan diskutere om de 16-17-årige tages med i denne opgørelse, idet de betragtede ydelser først udbetales fra det fyldte 18. år. En subanalyse af 16-17-årige viser ganske rigtigt, at udbetalingen af ydelser er begrænset. Når de medtages vil det give konservative estimater for den direkte udgift.

	Netto uger på de typer forsørgelse som er med i opgørelsen								
	A-dagpenge	Sygedagpenge	Jobafklaring	Kontanthjælp	Førtidspension	Revalidering	Flexjob	Totalt	N
Totalt set uden faldulykker	-4.876	37.534	4.021	-1.817	-877	-87	1.901	35.931	31.262
Fodgængere med modpart	-143	785	85	-195	-182	0	89	440	807
Fald (fodgængere uden modpart)	-1.982	7.427	1.342	-1.189	-2.221	-237	319	3.516	16.031
Cykel med modpart	-1.335	6.044	164	-319	-33	53	235	4.821	4.635
Cykel solouheld	265	6.683	277	-298	-59	48	27	6.972	9.711
Knallert med modpart	-24	1.347	174	-4	53	-83	78	1.541	870
Knallert solouheld	-465	1.162	251	122	-68	0	315	1.325	1.348
MC med modpart	-86	2.313	224	-226	-138	0	59	2.152	341
MC solouheld	-80	1.838	172	-11	-25	54	187	2.139	565
Bil/varevogn med modpart	-2.344	13.173	1.911	-563	-103	-107	880	12.896	9.691
Bil/varevogn solouheld	-293	2.643	568	-45	2	-52	51	2.894	2.221
Lastbil/bus med modpart	-134	568	3	-48	0	0	6	395	163
Lastbil/bus solouheld	-44	412	24	-75	-107	0	-9	202	278

Tabel 23 Netto antal uger på udvalgte typer af forsørgelse 1 år (52 uger) efter trafikulykken for alle trafikofre i 2016 uanset alder. Her er ikke taget hensyn til at de forskellige typer forsørgelse "koster" samfundet noget forskelligt og specifikt koster kommunerne noget forskelligt, fordi Staten refunderer varierende andele af de forskellige forsørgelsestyper.

	Netto uger på de typer forsørgelse som er med i opgørelsen								
	A-dagpenge	Sygedagpenge	Jobafklaring	Kontanthjælp	Førtidspension	Revalidering	Flexjob	Totalt	N
Totalt set uden faldulykker	-4.677	36.455	3.874	-1.483	1.521	-87	2.158	37.888	23.429
Fodgængere med modpart	-143	726	85	-188	82	0	89	652	518
Fald (fodgængere uden modpart)	-1.738	6.642	1.442	-702	867	-237	681	7.007	7.737
Cykel med modpart	-1.346	5.764	149	-304	147	53	243	4.718	3.417
Cykel solouheld	423	6.505	247	-198	500	48	215	7.766	6.080
Knallert med modpart	-24	1.360	174	1	181	-83	78	1.687	745
Knallert solouheld	-433	1.054	294	206	140	0	316	1.585	1.102
MC med modpart	-78	2.175	211	-226	-47	0	59	2.100	297
MC solouheld	-91	1.718	172	-11	0	54	187	2.033	505
Bil/varevogn med modpart	-2.318	13.045	1.833	-440	352	-107	930	13.343	8.158
Bil/varevogn solouheld	-326	2.678	514	-45	147	-52	51	2.986	1.900
Lastbil/bus med modpart	-134	505	3	-48	0	0	6	332	130
Lastbil/bus solouheld	-44	391	24	-75	38	0	1	336	176

Tabel 24 Nettouger på offentlig forsørgelse for 16-60-årige trafikofre i 2016.

Hvilke demografiske strømninger ville man forvente?

I Tabel 24 ses en markant netto tilgang af personer på sygedagpenge og i jobafklaring det første år efter ulykken. Ydelsestypen "Jobafklaring" dækker over sygemeldte ud over de 22+4 uger, som ikke mere kan modtage sygedagpenge. Med "+4 uger" menes de første 4 ugers sygedagpenge, som arbejdsgiver er pligtig at betale. Man ser, at ligesom for sygedagpenge, er jobafklaring i nettoplus fra året før til året efter ulykken. Mao. sker der en "ophobning" af personer på netop sygedagpenge og jobafklaring, som i vid udstrækning må tilskrives trafikskaden.

Der iagttages også her en pukkel af førtidspensionsuger. Hvad det præcist dækker over kan kun afdækkes i et casestudie, hvor individuelle trafikskadede følges op i registre og spørgeskemaer/interview. I 2017 tilkendtes i Danmark 26,9 personer førtidspension pr. 10.000 i den arbejdsdygtige alder (15-66 år). Det betyder, at blandt i alt 29.418 personer mellem 16 og 60 år, som ikke allerede er på førtidspension i 2015, burde man se en nettotilvækst på 79 førtidspensionister fra 2015 til 2016. Hvis man regner med at pensionerne kommer løbende over hele året og hver koster 26 uger i gennemsnit, så svarer 79 førtidspensionister til en tilvækst på ca. 2.054 nettouger på et år. Sammenlignes dette tal med de 1.521 nettouger i Tabel 24 ses en relativt stor negativ forskel på ca. 21 førtidspensioner. Der "mangler" så at sige 21 nye førtidspensionister sammenlignet med baggrundsbefolkningen. Hvis man imidlertid trækker de døde i 2016 ud af regnestykket ses et overskud på ca. 73 førtidspensioner, som ligner det tal, som man ville forvente i en naturlig tilgang.

Noget af den negative nettotilvækst fra 2015 til 2016 i arbejdsløshedsdagpenge og kontanthjælp kunne potentielt forklares ved højkonjunktur, idet flere kan være kommet i arbejde (Danmarks Statistik (2019)). Der var i juni 2015 71.235 nettoledige dagpengemodtagere, mens der i juni 2017 var i alt 65.100 dvs. et fald på 8,6 %. Blandt trafikskadede var der i udgangspunktet ca. 540 ledige i 2015, hvoraf man vil forvente 8,6 % (netto 46) flere i arbejde i 2016, hvis ikke ulykken var sket. Når man regner om i sparede uger på arbejdsløshedsdagpenge får man 26 uger gange 46, hvilket giver i alt ca. 1.196 uger. Der er langt fra et nettofald på 4.677 uger i Tabel 24 til et "naturligt" nettofald på 1.196 uger, hvorfor det må konkluderes, at der er andre faktorer i spil enten grundet konsekvenser af trafikskaden eller grundet andre mekanismer i tiden – faktorer som altså udvirker, at dobbelt så mange som forventet strømmer fra arbejdsløshedsdagpenge over i beskæftigelse eller andre typer af overførsler. At trække de døde ud hjælper ikke stort.

Der var 26.960 nettoledige kontanthjælpsmodtagere i juni 2015 og 21.351 i juni 2017 i den danske befolkning. Det svarer til et fald på 20,8 %. I populationen af trafikskadede var der i 2015 2.269, som primært havde modtaget kontanthjælp. Ud af disse ville man forvente, at ca. 472 var kommet i arbejde fra 2015 til 2017 hvis populationen fulgte den generelle konjunkturstrømning, dvs. i alt 12.272 nettougers kontanthjælp. Man ser i Tabel 24 imidlertid kun en frastrømning på 1.483 nettouger. Denne subanalyse kunne indikere en kraftig tilstrømning til kontanthjælp i populationen af trafikofre f.eks. blandt ledige sammen med en mindre grad af kommen i arbejde blandt kontanthjælpsmodtagere i 2015. Tidligere beskrivelser af populationen af trafikskadede i denne rapport har vist, at gruppen indeholder relativt flere på kontanthjælp end i den danske befolkning, hvilket kunne indikere, at gruppen består af flere mere blivende på kontanthjælp. For at kunne svare på disse spørgsmål må der foretages en detaljeret followup fra 2015 til 2017 af hvert enkelt trafikoffer. Heller ikke her ændrer tallene sig stort ved at lave en delanalyse uden de døde i 2016.

Alt i alt viser analysen af de demografiske strømninger blandt trafikskadede i 2016, at det tilsyneladende manglende antal førtidspensioner kan forklares, men at flere flytter sig fra arbejdsløshedsdagpenge og at flere strømmer til kontanthjælp. Forbruget af "ekstra" uger på sygedagpenge (og jobafklaring) er betragteligt.

Der sker også en nettotilstrømning til flexjob i populationen på ca. 83 personer, hvilket er relativt højt sammenlignet med de andre nettobevægelser mellem ydelser. Det har ikke været muligt at finde nyere rater for tilstrømningen til flexjob (og revalidering) blandt personer i den arbejdsdygtige alder, men den naturlige overgang til flexjob må forventes at være mindre end den overgang, der ses i populationen af trafikofre. Det er muligt at gå fra førtidspension til flexjob, men igen må det forventes, at være få der vælger dette og måske slet ikke efter at have været udsat for en trafikskade.

Satser og ydelser

Den hidtidige analyse af overførselsindkomster har ikke direkte sat kroner og øre på nettoforbruget af uger på forskellige typer af ydelser. Der analyseres syv typer af ydelser, som beskrives nedenfor, hvor også de benyttede ugesatser er angivet (2018-satser).

- Arbejdsløshedsdagpenge (4.348 kr. pr. uge)
- Kontanthjælp (3.065 kr. pr. uge; gennemsnit af ydelse med og uden forsørgerpligt)
- Ledighedsydelse til ledige visiteret til fleksjob (3.827 kr. pr. uge) samt løntilskud til fleksjobbere/personer i skånejob (max. 4.271 kr. pr. md i 2018).
- Revalideringsydelse til personer under for-revalidering eller revalidering (4.351 kr. pr. uge).
- Førtidspension (der beregnes et gennemsnit af ydelser for enlige henholdsvis andre, hvilket giver 4.024 kr. pr. uge).
- Sygedagpenge (4.300 kr. pr. uge) samt ressourceforløbsydelse til sygemeldte i jobafklaring, der ikke kan få forlænget sygedagpenge ud over 22 uger (der beregnes et gennemsnit af ydelser med og uden forsørgerpligt hvilket giver 3.065 kr. på. uge).

Overalt er anvendt de højeste satser - man kan ikke se i DREAM-registret, hvor meget der er udbetalt, kun en kode for type af ydelse.

For videre at kunne beregne den kommunale udgift til forsørgelse er der brug for estimering af de såkaldte refusionsprocenter dvs. de andele af udgiften til de forskellige ydelser, der refunderes af Staten.

Refusionsprocenter

I 2016 trådte en ny lov i kraft vedr. refusion af udgifter til offentlig forsørgelse fra Stat til kommunerne (Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (2015)). Ud fra denne lov beregner denne rapport kommunernes andel af udgiften til forsørgelse i hele perioden 2015-17 for at sikre ensartethed.

Arbejdsløshedsdagpenge, kontanthjælp, sygedagpenge, ledighedsydelse, resurseforløbsydelse, revalideringsydelse, flexløn tilskud og førtidspension refunderes fra 2016 efter samme grundregler:

- 1) 80 % refusion i de første 4 uger med ydelser
- 2) 40 % fra den 5. til og med den 26. uge med ydelser
- 3) 30 % fra den 27. til og med den 52. uge med ydelser
- 4) 20 % fra den 53. uge med ydelser.

Nedenstående tabel angiver, hvordan refusionsprocenterne anvendt i rapporten, er estimeret på baggrund af lovskriftet (Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (2015)), Vejdirektoratets rapport tabel 7.11 (Vejdirektoratet (2013)) samt data fra Danmarks Statistik (Danmarks Statistik (2019)).

Med den begrundelse at man ikke altid kan vide, hvor længe en person har været på en ydelse estimeres nogle gennemsnitlige refusionsprocenter. Til denne estimering tages udgangspunkt i fordelingerne af varigheder på de enkelte ydelser i Tabel 25 nedenfor. De gennemsnitlige refusionsprocenter fremkommer som vægtede gennemsnit af de lovpligtige refusionsprocenter som der gengives ovenfor. Førtidspension, revalidering og flexjob anses som længerevarende ydelser og sættes derfor til at have varigheder over et år. Den kommunale andel er lig 100 %-refusionsprocenten og er de tal der sammen med ydelsessatser, der anvendes i prisfastsættelsen af nettougerner.

	A-dagpenge	Sygedagpenge Jobafklaring	Kontanthjælp	Førtidspension	Revalidering	Flexjob
0-4 uger	43,0%	79,0%	5,4%			
5-26 uger	16,9%	8,2%	28,1%			
27-52 uger	20,1%	9,8%	33,5%			
53+ uger	20,0%	3,0%	33,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Gennemsnitlig refusionsprocent	51,2%	70,0%	32,2%	20,0%	20,0%	20,0%
Gennemsnitlig kommunal andel	48,8%	30,0%	67,8%	80,0%	80,0%	80,0%

Tabel 25 Udregning af refusionsprocenter er baseret på en fordeling af varigheder på de forskellige ydelsestyper. Kilder til data bag tabellen er Danmarks Statistik (2019), Vejdirektoratet (2013) og Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (2015).

Totale udgifter pr. skade i Landspatientregistret og kommunale andele

I Tabel 26 findes gennemsnitlige udgifter til offentlig forsørgelse det første år efter uheldet beregnet for 16-60-årige. I gennemsnit bærer kommunen ca. 30 % af udgiften. Totalt set koster en trafikalskade i Landspatientregistret 6.834 kr. i gennemsnit, hvoraf kommunerne betaler 2.133 kr. I toppen ligger forventeligt motorcykelskader med modpart med en pris på totalt 30.527 kr., mens motorcykelskader uden modpart koster totalt 16.942 og knallertskader med modpart 9.363 kr. Det kan måske forbyvse, at også cykelsolouheld og faldulykker koster henholdsvis 5.498 kr. og 3.746 kr. totalt. Skaderne i Landspatientregistret er sammensat af uheld i et bredt spektrum af sværhedsgrader - tabellen gør det kun muligt for kommunerne at få et skøn over den enkelte skadetypes gennemsnitlige pris. Transportformskategorien "lastbil/bus" dækker over både chauffører og passagerer og udgør dermed en slags "rodekasse" og det kan derfor være svært at adskille skadesmekanismer – en chauffør i et så stort køretøj kommer typisk ikke så svært til skade som en ældre dame, der falder i en bus, men det er umuligt at adskille disse cases, fordi data ikke tillader det.

			N	Kommunal andel		Statens andel		Totalt	Gennemsnits- alder ved skade
Totalt set uden faldulykker			23.429	2.133	31%	4.701	69%	6.834	34
Fodgængere med modpart			518	1.678	30%	3.898	70%	5.576	34
Fald (fodgængere uden modpart)			7.737	1.177	31%	2.569	69%	3.746	39
Cykel med modpart			3.417	1.649	27%	4.349	73%	5.998	35
Cykel solouheld			6.080	1.929	35%	3.569	65%	5.498	37
Knallert med modpart			745	3.241	35%	6.122	65%	9.363	30
Knallert solouheld			1.102	2.404	44%	3.120	56%	5.524	30
MC med modpart			297	8.175	27%	22.352	73%	30.527	38
MC solouheld			505	5.935	35%	11.007	65%	16.942	38
Bil/varevogn med modpart			8.158	2.066	30%	4.780	70%	6.846	34
Bil/varevogn solouheld			1.900	1.924	30%	4.540	70%	6.464	30
Lastbil/bus med modpart			130	2.253	20%	9.181	80%	11.434	34
Lastbil/bus solouheld			176	2.261	27%	6.227	73%	8.488	39

Tabel 26 Gennemsnitlige udgifter til offentlig forsørgelse det første år efter ulykken på trafikskader opdelt på kommunal og statslige andele (2018-priser). Beregningen er foretaget for 16-60-årige.

Tabel 26 tager ikke højde for at nogle ydelser koster kommunerne mere end andre. Eksempelvis vil de fleste sygedagpenge blive udbetalt de første uger efter ulykken, hvor Staten betaler op imod 80 % af udgiften og kommunen kun 20 %. Det betyder, at kommunernes andel på ca. 30 % formentlig er en smule overestimeret, når det gælder sygedagpenge. I Tabel 27 fokuseres på den direkte udgift til sygedagpenge. Her er nettougerne på sygedagpenge multipliceret med ugetaksten på 4.300 kr. og opdelt, så kommunen tager 30 % og Staten de resterende 70 %. Endvidere er yderst til højre angivet hvor mange uger en

trafikskadet i Landspatientregistret i gennemsnit tilbringer på sygedagpenge. Det handler om 1,6 uger i gennemsnit, men motorcykeluheldene skiller sig ud med længere sygeperioder.

	Netto udgift til sygedagpenge pr. skade			
	Kommune	Staten	Total	Uger
Totalt uden faldulykker	2.007	4.684	6.691	1,6
Fodgængere med modpart	1.808	4.219	6.027	1,4
Fald (fodgængere uden modpart)	1.107	2.584	3.691	0,9
Cykel med modpart	2.176	5.077	7.253	1,7
Cykel solouheld	1.380	3.221	4.601	1,1
Knallert med modpart	2.355	5.495	7.850	1,8
Knallert solouheld	1.234	2.879	4.113	1,0
MC med modpart	9.447	22.043	31.490	7,3
MC solouheld	4.389	10.240	14.629	3,4
Bil/varevogn med modpart	2.063	4.813	6.876	1,6
Bil/varevogn solouheld	1.818	4.243	6.061	1,4
Lastbil/bus med modpart	5.011	11.693	16.704	3,9
Lastbil/bus solouheld	2.866	6.687	9.553	2,2

Tabel 27 Gennemsnitlige sygedagpengeudgifter det første år opdelt på kommunal og statslig andel (2018-priser). Beregningen er foretaget for 16-60-årige.

Igen skiller lastbil/bus-skader sig ud, men det er som før nævnt et mix af skader, hvis transportform og mekanisme er umulige at adskille med de forhåndenværende data.

I nærværende analyse beholdes de døde i 2016 inde i analysen, hvilket i det benytte case-crossover-design og med de data, der er ligger til grund, vil resultere i konservative skøn på udgiften til forsørgelse.

Offentlig forsørgelse i Politiets database

De registrerede personskader i Politiets database kan ligeledes samkøres med DREAM-registret på cpr-nummer-niveau, hvorved der kan gives præcist de samme slags oversigter som ved skader i Landspatientregistret. Her vælges fra starten at betragte personskader for 16-60-årige for derved at undgå demografiske strømninger af personer mod efterløn og folkepension.

Tabel 28 viser nettouger på syv udvalgte typer overførselsindkomster. Med nettouger menes forbrug af ydelser i året efter personskaden minus forbruget i året før skaden. Dette mål er beregnet for alle personer mellem 16 og 60 år og der er derefter beregnet gennemsnit. Som det ses af Tabel 28, er der et stort overskud af uger på sygedagpenge (og jobafklaring) efter uheldet. Men man iagttager også strømninger med hensyn til arbejdsløshedsdagpenge, kontanthjælp, førtidspension, revalidering og flexjob, som i det følgende analyseres.

I Danmark vil som tidligere nævnt ca. 26,9 ud af hver 10.000 personer mellem 15 og 64 år hvert år blive tildelt førtidspension. Blandt 2.295 skadelidte, der ikke allerede var på førtidspension i 2015, vil man således forvente i alt ca. 6 nye førtidspensionister i løbet af et år, hvilket svarer til ca. 156 nettouger. I Tabel 28 nedenfor iagttages et mindre-forbrug på 318 nettouger. Det er muligt at vælge at gå fra førtidspension til flexjob – der er sket en væsentlig tilstrømning til flexjob i perioden. Men denne demografiske bevægelse må anses for at være begrænset i en population, der er registreret som værende skadelidte i en trafikulykke. Denne afgang fra førtidspension skyldes dog fortrinsvist de døde i 2016. Når de døde tages ud er der et overskud på 120 nettouger hvilket svarer til ca. 5 førtidspensioner, som er omkring det antal man ville forvente ”naturligt”.

Der var højkonjunktur i perioden 2015-2017 og beregninger baseret på tal fra Danmarks Statistik (Danmarks Statistik (2019)) viser at 8,6 % af de nettoledige og 20,8 % af nettoledige kontanthjælpsmodtagere kom i arbejde i perioden. I 2015 var der 52 ledige blandt de senere trafikofre og af dem ville ca. 4 altså komme i arbejde, hvilket svarer til en reduktion i forbruget af arbejdsløshedsdagpenge på ca. 116 nettouger. Man ser her en reduktion på hele 1628 nettouger. Når de døde tages ud falder dette tal til ca. 1200 nettouger, men der er stadig langt til den ”naturlige” reduktion på ca. 116 nettouger, så der sker altså en netto frastrømning fra arbejdsløshedsdagpenge i gruppen af trafikskadede. En del af disse kan være havnet på kontanthjælp, idet der ses en netto tilstrømning til denne ydelsestype. Man ville forvente at ca. 20,8 % af 214 kontanthjælpsmodtagere ville komme i arbejde, dvs. et fald på ca. 1.157 nettouger. Imidlertid iagttager man i Tabel 28 kun et fald på 357 nettouger, hvilket ændres til et plus på 83 nettouger, når de døde tages ud. Som tidligere nævnt svarer dette til, at flere strømmer til eller forbliver på kontanthjælp, end man naturligt ville forvente. Endvidere skal det erindres, at der er relativt flere på kontanthjælp blandt senere trafikofre end i den danske befolkning, hvilket kunne indikere at gruppen af senere skadelidte har været længere tid på kontanthjælp og derfor måske er sværere at få i job.

Der ses også en relativt stor bevægelse til flexjob, men som nettouge-tallene antyder, kan denne tilstrømning fremkomme som personer, der bevæger sig fra revalidering ind i flexjob.

De 232, der dør i 2016 (7 %), bliver i beregningen og giver derfor anledning til et konservativt bud på udgiften til forsørgelse i det anvendte undersøgelsesdesign.

	Netto uger på de typer forsørgelse som er med i opgørelsen								
	A-dagpenge	Sygedagpenge	Jobafklaring	Kontanthjælp	Førtidspension	Revalidering	Flexjob	Totalt	N
Totalt set	-1.628	14.146	1.809	-357	-318	-155	151	13.648	2.447
Fodgængere med modpart	-339	1.647	70	-77	-40	0	0	1.261	202
Cykel med modpart	-152	2.792	206	-69	1	-69	75	2.785	524
Cykel solouheld	-114	184	19	28	0	0	0	117	27
Knallert med modpart	-84	198	52	-46	70	-19	0	172	156
Knallert solouheld	-14	259	9	-14	0	0	19	259	57
MC med modpart	-101	2.217	269	-138	-99	-56	21	2.114	173
MC solouheld	35	818	156	-91	-40	0	0	878	84
Bil/varevogn med modpart	-560	4.059	625	-38	-196	-11	161	4.048	801
Bil/varevogn solouheld	-287	1.600	372	88	-14	0	-125	1.638	390
Lastbil/bus med modpart	-50	277	17	0	0	0	0	244	19
Lastbil/bus solouheld	17	109	0	0	0	0	0	126	6

Tabel 28 Antallet af nettouger på syv udvalgte typer af overførselsindkomster for 16-60-årige politiregistrerede trafikofre.

Direkte udgifter til forsørgelse

I Tabel 29 er der ud fra 2018-takster for de syv ydelsestyper samt refusionsprocenter mellem Stat og kommune oplyst i tidligere afsnit beregnet gennemsnitlige priser for forsørgelse til 16-60-årige trafikofre i

		N	Kommunal andel		Statens andel		Totalt	Gennemsnits- alder ved skade
Totalt set		2.447	5.987	26%	17.288	74%	23.275	35
Fodgængere med modpart		202	5.849	22%	21.045	78%	26.894	37
Cykel med modpart		524	6.369	28%	16.145	72%	22.514	38
Cykel solouheld		27	2.719	17%	13.725	83%	16.444	43
Knallert med modpart		156	1.225	27%	3.325	73%	4.550	30
Knallert solouheld		57	5.824	30%	13.466	70%	19.290	38
MC med modpart		173	12.518	24%	39.208	76%	51.726	40
MC solouheld		84	11.362	26%	32.753	74%	44.115	38
Bil/varevogn med modpart		801	5.517	26%	15.328	74%	20.845	35
Bil/varevogn solouheld		390	3.881	23%	12.725	77%	16.606	28
Lastbil/bus med modpart		19	14.071	26%	40.008	74%	54.079	45
Lastbil/bus solouheld		6	29.451	33%	60.999	67%	90.450	47

Tabel 29 Gennemsnitlige priser på trafikskader opdelt på kommunal og statslige andele (2018-priser). Med pris menes udgift til offentlig forsørgelse det første år efter ulykken. Beregningen er foretaget for 16-60-årige Politiregistrerede skadelidte.

det første år efter ulykken. De direkte udgifter løber op i totalt 23.275 kr. for en politiregistreret personskade, hvoraf hjemkommunen betaler ca. 26 % nemlig 5.987 kroner. Tabellen giver også et overblik over gennemsnitsudgifter for forskellige typer transportform og om der er tale om et solouheld eller flerpartsuheld. Motorcykeluheldene er dyrest sammen med lastbil/bus-uheld. Sidstnævnte er dog et mix af forskellige transportformer og om de skadelidte har været eksempelvis buspassager med større risiko for at falde og komme slemt til skade. Der er valgt den samme kategorisering som i Landspatientregistret for at sammenligning er mulig. Det er fordelingen ved Politiets mere udførlige registreringer, at yderligere analyse er mulig ud fra databasen i og med at adskillige faktorer registreres til forskel fra Landspatientregistret. Denne rapport går dog ikke dybere ind i Politiets database. Beløbet for knallertkørere med modpart stikker en smule ud ved "kun" at koste 4.550 kr. Hvis man ekskluderer de døde ændres prisen til 6.465 kr. og hvis man yderligere ekskluderer de 16-17-årige ændres prisen til 8.580 kr. for knallertkørere med modpart, mens den tilsvarende udgift for knallertkørere uden modpart er 24.718 kr. Der kan umiddelbart ikke gives en forklaring på, hvorfor knallertuheld med modpart er så relativt billige. Man kan notere sig, at der sammenlagt er 156 personskader i kategorien, så statistisk usikkerhed er selvfølgelig en mulighed om end begrænset af et relativt stort antal skader. En gennemgang af de 156 uheld vil måske kunne give et fingerpeg om, der er mere systematiske faktorer i spil. I det hele taget stemmer udgiften for knallertkørere uden modpart overens med udgiften ved cyklistuheld. Motorcyklister, der kommer til skade, er generelt dyrere (som ventet) sammen med kategorien lastbil/bus, der dog optræder sjældent og derfor kunne de høje udgifter potentielt være et udslag af tilfældighed.

I Tabel 30 fokuseres på udgifter til sygedagpenge og her er den gennemsnitlige direkte udgift blevet fordelt ud på Stat og kommune efter fordelingsnøglen 70 % Stat og 30 % betalt af hjemkommunen.

	Netto udgift til sygedagpenge pr. skade i 2018-priser			
	Kommune	Staten	Total	Uger
Totalt set	7.457	17.401	24.858	5,8
Fodgængere med modpart	10.518	24.542	35.060	8,2
Cykel med modpart	6.873	16.038	22.911	5,3
Cykel solouheld	8.791	20.513	29.304	6,8
Knallert med modpart	1.637	3.821	5.458	1,3
Knallert solouheld	5.862	13.677	19.539	4,5
MC med modpart	16.531	38.574	55.105	12,8
MC solouheld	12.562	29.312	41.874	9,7
Bil/varevogn med modpart	6.537	15.253	21.790	5,1
Bil/varevogn solouheld	5.292	12.349	17.641	4,1
Lastbil/bus med modpart	18.807	43.882	62.689	14,6
Lastbil/bus solouheld	23.435	54.682	78.117	18,2

Tabel 30 Gennemsnitlige sygedagpengeudgifter det første år opdelt på kommunal og statslig andel (2018-priser). Beregningen er foretaget for 16-60-årige Politiregistrerede skadelidte.

Tabellen viser, at personer der registreres med personskaade af Politiet i gennemsnit bruger 5,8 uger på sygedagpenge. Generelt er forbruget af sygedagpenge højt og det billede, som viste sig for de totale udgifter i Tabel 29, fortsætter her. Sygedagpengeudgiften hører til i netop det første år efter uheldet, hvorefter udgiften må ventes at falde, fordi skadelidte efter loven skal have vurderet arbejdsevne dels lægeligt dels eventuelt i decideret arbejdsprøvning. Arbejdsprøvning der i visse tilfælde fortsætter på andre ydelser afhængigt af den individuelle sag.

Offentlig forsørgelse fra år 2 efter ulykken

Man vil forvente, at ”puklen” af personer på sygedagpenge vil aftage fra år 2 efter ulykken. Ligeledes forventes antallet af personer i jobafklaring at aftage på længere sigt i takt med tilbagevenden til arbejdsmarkedet eller i takt med overgang til mere varige ydelser som førtidspension, revalidering og flexjob. Denne rapport går ikke dybere ind i udgifter til forsørgelse på den lange bane for de sværest ramte cases. Her henvises til f.eks. Nielsen og Andersen (2014).

Kommunale plejeomkostninger

Dette hovedafsnit estimerer de direkte kommunale omkostninger til pleje, rengøring m.m. for det første år efter en trafikulykke. Igen anvendes det såkaldte case-crossover design der bruger den skadelidte som sin egen kontrol året før, dvs. at man opgør det ekstra plejeforbrug som forskellen mellem forbruget året efter ulykken fratrullet forbruget året før. Det ekstra plejeforbrug der relateres til trafikulykken er her fordelt på transportform og modpart og for personskader både i Landspatientregistret og i Politiets database.

De kommunale plejeomkostninger opgøres med detaljerede individbaserede data fra Ældre- og Handicapforvaltningen i Aalborg Kommune. Kommunen har arbejdet intensivt med opsamling af data vedr. forskellige omkostninger siden 2013, men for at få et så jævnt datagrundlag for beregning af plejeomkostninger som muligt er udvalgt de seneste år 2015-17, hvor der generelt registreres ensartet med hensyn til de forskellige medtagne poster.

Plejeomkostninger for trafikskadede registreret i Landspatientregistret

Analysen er lavet ved at summe timeforbruget sammen for hvert enkelt cpr-nummer af brugere i Ældre- og Handicapforvaltningen i Aalborg Kommune i et år før ulykken og et år efter ulykken. Herefter er timeforbruget ganget op med timeprisen i 2017 og et prisindeks der omregner til 2018-satser. Disse prisindeksede satser kan ses i Tabel 31 nedenfor. Plejehjemssatsen på 343.400 pr. år er tildelt forholdsmæssigt efter, hvor lang tid brugeren har anvendt plejehjem i løbet af et år. Herefter er beregnet et gennemsnitligt merforbrug af pleje efter ulykken pr. bruger, som efterfølgende er omregnet til et gennemsnit fordelt på alle registrerede personskader ved at multiplicere med antal plejemodtagere og dividere med det samlede antal skader.

Timesatser for serviceydelser i Aalborg Kommune	
Serviceydelse	Timetakst
Hjemmepleje	404
Rengøring	320
Sygepleje	840
Træning	727
Standard plejehjem pr. år	343.400

Tabel 31 Anvendte timetakster for omkostninger til pleje i Aalborg Kommune (2018-priser).

Der blev fundet i alt 1.142 Landspatientregistrerede trafikale personskader blandt borgere i Aalborg Kommune herunder 105 faldulykker, som ikke er medregnet i det totale gennemsnitlige skøn som findes i Tabel 32.

	N	Kommunal omkostning	Gennemsnitsalder ved skade
Totalt set uden faldulykker	1.037	1.739	35

Fodgængere med modpart	37	7.122	40
Fald (fodgængere uden modpart)	105	5.304	51
Cykel med modpart	151	1.181	34
Cykel solouheld	329	1.444	37
Knallert med modpart	29	9.103	36
Knallert solouheld	44	5.777	37
MC med modpart	14	6.777	37
MC solouheld	27	3.544	33
Bil/varevogn med modpart	303	2.481	34
Bil/varevogn solouheld	68	1.096	28
Lastbil/bus med modpart	5	0	30
Lastbil/bus solouheld	7	16.483	66

Tabel 32 Kommunale omkostninger til pleje m.m. af skadelidte i Landspatientregistret i 2016.

Når man beregner en samlet omkostning til pleje i kommunalt regi fås et gennemsnitligt forbrug på 1.739 kr. pr. trafikskadet case (faldulykker ikke medregnet). Når man kigger på faldulykker alene fås et gennemsnitligt beløb på 5.304 kr. Samlet set bliver prisen for 1.037 trafikale personskader og 105 faldulykker registreret i Landspatientregistret for Aalborg Kommune 2.4 mil. kr. Det bemærkes, at ca. 24 % af den samlede omkostning til kommunal pleje er forårsaget af faldulykker, som altså fylder i regnskabet, sandsynligvis fordi de involverede i gennemsnit er lidt ældre med deraf større risiko for kritiske brud.

En kritisk post i regnskabet er udgiften til plejehjem, der koster 343.400 pr. fuldtids år. Hvis man lader hver borger på plejehjem koste den fulde pris stiger omkostningen til kommunal pleje til 4.918 kr. i gennemsnit pr. trafikoffer (5.464 kr. inklusive faldulykker). Når Aalborg Kommune imidlertid beregner udgift til plejehjem medtager man kun en andel af de 343.400 kr. svarende til den del af året, som en borger har brugt plejehjemmet. I denne rapport er valgt den samme fremgangsmåde, hvorfor vi ”kun” finder en omkostning på 1.739 kr. pr. trafikoffer (2.067 kr. inklusive faldulykker).

Der er poster i plejen, som ikke registreres, f.eks. omkostninger til hjælpemidler såsom invalidebil, der er medtaget i Vejdirektoratets rapport (Vejdirektoratet (2013)). Derfor forventes en lavere omkostning til pleje i nærværende rapport. I denne rapport bruges i kraft af case-crossover-designet også en kontrolomkostning for personer der allerede modtager hjælp året før, hvilket yderligere vil øge den forventede forskel mellem Vejdirektoratets rapport og denne (Vejdirektoratet (2013)).

Plejeomkostninger for personskader i Politiets database

Under benyttelse af de samme timesatser fundet i Tabel 31 ovenfor beregnes nu de gennemsnitlige direkte omkostninger til kommunal pleje for personskader registreret i Politiets database. I Tabel 33 findes de direkte omkostninger for 216 skader sket i hele Danmark blandt borgere i Aalborg Kommune pr. 1. januar 2016. Der vil være nogen misklassifikation af kommunekode, fordi der sker til- og fraflytninger gennem året, men det antages, at borgerne pr. 1. januar er repræsentative for skadesfordelingen i året. Det var ikke muligt at opdele personskaderne med hensyn til, om der var tale om et solouheld eller flerpartsuheld da antal uheld (N) blev for lille. Endvidere er beregningerne foretaget under Danmarks Statistiks forskningsservice, som kræver at gennemsnit er beregnet over antal større end 5 af hensyn til

anonymiteten af de implicerede i de enkelte trafikuheld. Af den grund var det heller ikke muligt at estimere en omkostning for transportformen lastbil/bus.

	N	Kommunal omkostning	Gennemsnitsalder ved skade
Totalt set	216	5.697	37
Fodgængere med modpart	19	11.953	43
Cykel	52	2.783	40
Knallert	17	3.064	41
MC	10	8.234	37
Bil/varevogn	117	5.658	34
Lastbil/bus	<5	-	-

Tabel 33 Kommunale omkostninger til pleje m.m. af skadelidte registreret i Politiets database i 2016.

Som ventet er alle beløb i Tabel 33 større end de tilsvarende omkostninger i Landspatientregistret i Tabel 32. Gennemsnitligt er omkostninger til det første års kommunale pleje betragtelige. Totalt set bruger Aalborg Kommune 5.697 kr. på hver politiregistreret personskade alene det første år. Hvis man lægger alle individuelle beløb sammen løber det op i en 1-års sum på 1.23 millioner for 216 skader og her er der ikke medregnet omkostninger til forsørgelse og hospital.

Det er også muligt at estimere de direkte plejeomkostninger ud fra på borgere i Aalborg Kommune pr. 1. januar 2016, som er registreret med personskader i Politiets database, der er sket i Aalborg Kommune. Vejnettet i Aalborg Kommune inkluderer både Stats- og kommuneveje, men da det ikke er muligt ud fra versionen af Politiets database hos Danmarks Statistik at skille statsvejene ud fra kommunevejene, ses det bort fra her.

Opsummering af denne opgørelse

Dette afsluttende hovedafsnit præsenterer først de estimerede samlede direkte udgifter ved trafikale personskader det første år efter ulykken dvs. summen af direkte omkostninger til hospitalsbehandling og kommunal pleje samt udgifter til forsørgelse¹. Fordelt på transportform og modpart for hele Danmark og specifikt for Aalborg, Jammerbugt og Hjørring Kommuner angives de beløb som samlet er brugt på registrerede trafikskader i det første år efter en ulykke ud fra det mønster af uheld, som fandtes i kommunerne i 2016. Dernæst diskuteres den anvendte opgørelsesmetode og alternativer til denne. Endelig beskrives den respons som projektet har indhentet fra Aalborg Kommune og der gives anbefalinger til det videre arbejde med brug af Landspatientregistret i det kommunale trafiksikkerhedsarbejde.

Den oprindelige ide bag nærværende projekt var at foretage en kontrolleret beregning af direkte kommunale omkostninger og udgifter i modsætning til Vejdirektoratets rapport, der kun delvist brugte kontroller i analysen af forsørgelse. Med kontrolleret menes, at der for hver trafikskadet case blev udtrukket et antal kontrolpersoner af samme køn og alder og med samme uddannelse på uheldstidspunktet. Imidlertid viste den initiale analyse, at kontrollerne tilsyneladende ikke var matchet tæt nok til cases. Det resulterede bl.a. i mindre negative direkte omkostninger for cyklister, der var kommet til skade. Det ville betyde, at det kan betale sig for bopælskommunen, at en cyklende borger faldt på cyklen, hvilket ikke giver mening. Tænker man dybere over en fortolkning af dette resultat, kunne det indikere, at specielt cyklister er sundere og hurtigere oppe på cyklen igen end en matchet kontrolperson og derfor koster mindre i gennemsnit. Dette fund ledte frem til valget af at benytte cases som deres egen kontrol året før ulykken. Et analysevalg, der yderligere blev understøttet af et internationalt studie, som havde benyttet samme fremgangsmåde i et studie af hospitalsomkostninger efter trafikuheld (Devos (2017a)). Alternativt kunne man have valgt at bruge såkaldt propensity-score matchning af kontroller på faktorer i offentlige registre som Nielsen og Andersen (2014) eller Kruse (2015). Dette ville imidlertid ikke kunne matche cyklende cases til cyklende kontroller dvs. matche på foretrukken transportform, som er vigtigt i et trafikstudie – fordi foretrukken transportform er en personfaktor, der ikke registreres i offentlige registre.

Et længere sigte

Case-crossover-designet kan kun benyttes på det korte sigte til at estimere omkostninger ved trafikuheld. Det giver ikke mening at bruge året før trafikskaden som ”kontrol” over et længere tidsperspektiv, fordi personer med alderen kommer på førtidspension eller kommer ud på arbejdsmarkedet efter endt uddannelse. Man bliver så at sige nødt til at finde en måde at kontrollere for disse demografiske forskydninger, som trafikofre ville have været underlagt, også selv om de aldrig var kommet til at skade i trafikken.

Disse demografiske forskydninger gør opgørelser som denne vanskelig, specielt også når man vil sammenligne hen over perioder med høj- og lavkonjunkturer. Der synes to muligheder for at komme

¹Det er vigtigt i denne sammenhæng at understrege, at fokus i rapporten er på direkte kommunale udgifter. Traditionelt vil man i økonomiske opgørelser betragte udgifter til forsørgelse som en såkaldt ”transferering” dvs. en overførsel af midler fra ét sted i samfundet til et andet og altså ikke decideret som en omkostning for samfundet som et hele. Men – da fokus er kommunalt opgøres udgiften til overførselsindkomster ud fra dette sigte og vi benævner konsekvent disse transfereringer som kommunale udgifter til forsørgelse. Summer af omkostninger og udgifter betegnes udgifter.

demografien i møde. Den ene er propensity-score matchning, hvor man samlet følger cases og kontrolpersoner over årene efter uheldstidspunktet som netop i Kruse (2015) og Nielsen og Andersen (2014). Den anden mulighed er et populationsbaseret casestudie, der følger trafikskadede tæt over en længere årrække og giver detaljerede beskrivelser af de omkostninger, der opstår som følge af ulykken. Med populationsbaseret menes en tilfældig stikprøve af alle skadestuerregistrerede personskader eller Politiregistrerede personskader. Man kan af omkostningsmæssige grunde ikke følge alle cases op, men kun en velvalgt stikprøve. Fordelene ved casestudiet er det nære individbaserede sigte, der giver mulighed for også at spørge ind til mere personlige omkostninger som tab af livskvalitet, trafikangst og tidstab f.eks. i forbindelse med lægebesøg eller i nærmeste familie, fordi man har skullet hjælpe den skadelidte. Casestudie-formen er også underlagt demografiske forskydninger på langt sigt, men er måske det undersøgelsesdesign, der bedst kan opfange alle de omkostninger, som en trafikskade kan føre med sig. En eksempelvis 10-års opfølgning ville også kunne give en oversigt over de direkte udgifter til forsørgelse og danne et grundlag for sammenligning med de registerbaserede undersøgelsesdesign.

Samlet bud på direkte udgifter det første år

Hvis man skal regne sammen på, hvor meget den direkte udgift til hospital, forsørgelse og kommunal pleje løber op i det første år efter ulykken, sker det ved simpel addition. Dog med den afvigelse, at rapporten for forsørgelse kun medregner udgift til sygedagpenge for 16-60-årige. Derfor vælges en ekstra estimering uden en aldersrestriktion og denne kan findes i Tabel 46-Tabel 47 i Appendiks henholdsvis for Landspatientregistrets trafikale personskader og de Politiregistrerede personskader.

I Tabel 34-Tabel 35 ses efter sammenlægning af poster de direkte udgifter til hospital, sygedagpenge og pleje det første år efter skaden er indtruffet. Udgifterne er fordelt på kommune, region og Stat.

	Nettoudgift pr. skade i 2018-priser			
	Det første år efter ulykken			
	Kommune	Region	Stat	Total
Totalt set (uden faldulykker)	6.443	11.798	3.614	21.855
Fodgængere med modpart	12.908	24.338	2.928	40.174
Fald (fodgængere uden modpart)	9.223	9.773	1.394	20.390
Cykel med modpart	5.970	12.390	3.925	22.285
Cykel solouheld	5.579	8.908	2.071	16.558
Knallert med modpart	16.375	25.520	4.661	46.556
Knallert solouheld	11.373	15.316	2.595	29.284
MC med modpart	24.060	38.147	20.417	82.624
MC solouheld	12.767	21.344	9.792	43.903
Bil/varevogn med modpart	6.327	8.316	4.091	18.734
Bil/varevogn solouheld	6.514	18.871	3.582	28.967
Lastbil/bus med modpart	7.126	13.077	10.489	30.692
Lastbil/bus solouheld	20.928	9.470	4.461	34.859

Tabel 34 Totale udgifter det første år efter en trafikskade registreret i Landspatientregistret fordelt på transportform, solouheld/flerpartsuheld og betaler (kommune, region eller Staten) (2018-priser). Gennemsnittet er beregnet for alle skader uanset forulykkedes alder.

	Nettoudgift pr. skade i 2018-priser			
	Det første år efter ulykken			
	Kommune	Region	Stat	Total
Totalt set	22.818	68.571	13.404	104.793
Fodgængere med modpart	28.738	63.182	13.168	105.088
Cykel med modpart	18.017	52.434	11.948	82.399
Cykel solouheld	31.510	247.183	14.969	293.662
Knallert med modpart	16.286	54.457	3.929	74.672
Knallert solouheld	20.240	70.384	12.574	103.198
MC med modpart	42.253	112.324	36.258	190.835
MC solouheld	37.955	129.354	27.057	194.366
Bil/varevogn med modpart	19.693	52.172	11.441	83.306
Bil/varevogn solouheld	24.320	109.258	10.647	144.225
Lastbil/bus med modpart	22.163	17.408	37.899	77.470
Lastbil/bus solouheld	38.251	38.479	61.920	138.650

Tabel 35 Totale omkostninger/udgifter det første år efter en trafikskade registreret af Politiet fordelt på transportform, om solouheld/flerpartsuheld og betaler (kommune, region eller Staten) (2018-priser). Gennemsnittet er beregnet for alle skader uanset forulykkedes alder.

Priser specielt hos Politiet er en funktion af det underliggende mørketal. Mest tydeligt for solo-cykeluheld, der bliver dyre, formentlig fordi Politiet kun rykker ud til eneheld på cykel, når det går rigtigt galt. På samme måde må det formodes, at priserne i Landspatientregistret er influeret af det mørketal, som også dette register er påvirket af. Ikke alle tilskadekomne kommer i skadestuen. Det kan være at man blot bider smerten i sig eller at man søger behandling hos sin praktiserende læge.

Hvis man ud fra Tabel 34 over de totale antal af personskader registreret i Landspatientregistret estimerer den samlede sum der bruges på sygehus, sygedagpenge og kommunale plejeudgifter det første år efter trafikskaden fås et beløb på 1.02 mia. kr. Hvis man på samme måde adderer udgifterne fra de tre kilder for de politiregistrerede personskader fås 350.7 mil. kr. Der er et overlap mellem de to registreringsdatabaser, således at ca. 63 % af de politiregistrerede skader kan genfindes i Landspatientregistret og derfor giver det ikke umiddelbart mening at lægge beløbene sammen.

Aalborg Kommune

Hvis man ud fra estimerterne i Tabel 34 skal give et skøn over hvor meget Aalborg Kommune har betalt for deres borgere registreret som værende involveret i trafikulykker i 2016 i Landspatientregistret skal man multiplicere antal uheld af hver type i Tabel 36 med prisen pr. uheld og lægge sammen.

Transportform	N		Totaludgift i mio. kr.	
	flerpart	solo	flerpart	solo

Fodgænger	37	105	1.49	2.14
Cykel	151	329	3.37	5.45
Knallert	29	44	1.35	1.29
MC	14	27	1.16	1.19
Bil	303	68	5.68	1.97
Lastbil/bus	5	7	0.15	0.24
Uspecificeret	12	11	0.26	0.24

Tabel 36 Antal personskader i Aalborg kommune registreret i Landspatientregistret samt beregnet totaludgift fordelt på transportform og modpart i 2016

Når man laver regnestykket får man en total udgift på 26.0 mil. kr. for de Landspatient-registrerede personskader inklusive faldulykker.

Foretages det samme regnestykke for de Politiregistrerede skader opsummeret i Tabel 37 fås 22.3 mil. kr. for de borgere i Aalborg Kommune, der er kommet galt af sted i hele landet, under forudsætning af at borgeren boede i Aalborg Kommune både på uheldstidspunktet og 1. januar 2016, fordi bopælskommunen er opgjort på sidstnævnte dato.

Transportform	N		Totaludgift i mio. kr.	
	flerpart	solo	flerpart	solo
Fodgænger	19	0	2.00	0.00
Cykel	48	<5	3.96	-
Knallert	15	<5	1.12	-
MC	8	<5	1.53	-
Bil	83	34	6.91	4.90
Lastbil/bus	0	<5	0.00	-

Tabel 37 Antal personskader registreret i Politiets database fordelt på transportform og modpart. Når uheldstallene er mindre end 5 angives kun dette for at imødekomme Danmarks Statistiks regler vedr. persondatabeskyttelse. Ligeledes kan totaludgifter kun angives, når antallene er over 4. 2016-data.

Jammerbugt Kommune

Det bliver samlet set 4.8 mil. kr. for de skadestuerregistrerede skader og 5.4 mil. kr. for de Politiregistrerede skader i det første år efter ulykken i Jammerbugt Kommune (2018-priser). Disse estimater er baseret på

Tabel 38-Tabel 39, der viser fordelingen af skader i 2016 med hensyn til transportform og modpart.

Transportform	N		Totaludgift i mio. kr.	
	flerpart	solo	flerpart	solo
Fodgænger	5	21	0.20	0.43
Cykel	10	38	0.22	0.63
Knallert	7	11	0.33	0.32
MC	<5	<5	-	-
Bil	72	27	1.35	0.78
Lastbil/bus	<5	0	-	0.00

Uspecificeret	<5	0	-	0.00
----------------------	----	---	---	------

Tabel 38 Antal personer registreret i Landspatientregistret i 2016 fordelt på transportform og modpart. Når uheldstallene er mindre end 5 angives kun dette for at imødekomme Danmarks Statistiks regler vedr. persondatabeskyttelse. Ligeledes kan totaludgifter kun angives, når antallene er over 4. 2016-data.

Transportform	N		Totaludgift i mio. kr.	
	flerpart	solo	flerpart	solo
Fodgænger	0	0	0.00	0.00
Cykel	8	0	0.66	0.00
Knallert	6	<5	0.45	-
MC	<5	0	-	0.00
Bil	24	10	2.00	1.44
Lastbil/bus	0	0	0.00	0.00

Tabel 39 Antal personer registreret i Politiets database i 2016, som er borgere i Jammerbugt Kommune fordelt på transportform og modpart. Når uheldstallene er mindre end 5 angives kun dette for at imødekomme Danmarks Statistiks regler vedr. persondatabeskyttelse. Ligeledes kan totaludgifter kun angives, når antallene er over 4. 2016-data.

Hjørring Kommune

Den samlede sum for trafikale skader i Landspatientregistret lyder på 5.4 mil. kr. for borgere i Hjørring Kommune, mens regningen for politiregistrerede skader på hjørringensere lyder på 7.0 mil. kr. (2018-priser). Estimeringerne er baseret på fordelingerne af personskader i 2016, som kan ses i

Tabel 40 og Tabel 41 nedenfor.

Transportform	N		Totaludgift i mio. kr.	
	flerpart	solo	flerpart	Solo
Fodgænger	5	34	0.20	0.69
Cykel	15	38	0.33	0.63
Knallert	7	18	0.33	0.53
MC	0	5	0.00	0.22
Bil	67	29	1.26	0.84
Lastbil/bus	0	<5	0.00	-
Uspecificeret	8	<5	0.17	-

Tabel 40 Antal borgere i Hjørring Kommune registreret i Landspatientregistret i 2016 fordelt på transportform og modpart. Når uheldstallene er mindre end 5 angives kun dette for at imødekomme Danmarks Statistiks regler vedr. persondatabeskyttelse. Ligeledes kan totaludgifter kun angives, når antallene er over 4. 2016-data.

Transportform	N		Totaludgift i mio. kr.	
	flerpart	solo	flerpart	Solo
Fodgænger	8	0	0.84	0.00
Cykel	10	0	0.82	0.00

Knallert	<5	<5	-	-
MC	<5	<5	-	-
Bil	35	8	2.92	1.15
Lastbil/bus	<5	0	-	0.00

Tabel 41 Antal personer registreret i Politiets database i 2016, som er borgere i Hjørring Kommune fordelt på transportform og modpart. Når uheldstallene er mindre end 5 angives kun dette for at imødekomme Danmarks Statistiks regler vedr. persondatabeskyttelse. Ligeledes kan totaludgifter kun angives, når antallene er over 4. 2016-data.

Sammenligning med Vejdirektoratet (2013)

Denne rapport betragter kun det første år efter ulykken og foretager derfor ikke nogle antagelser om, hvordan det går på udgiftssiden på længere sigt som i Vejdirektoratet (2013). Ved at nærlæse rapporten fra Vejdirektoratet er det dog muligt at lave en form for sammenligning i hvert fald mht. plejeomkostninger og omkostninger til hospital. Sammenligningen kan ses nedenfor i Tabel 42-Tabel 43 for Landspatientregistret og i Tabel 44-Tabel 45 for de politiregistrerede personskader.

Totale direkte udgifter det første år efter trafikskaden	Pleje	Sygedagpenge	Hospital	Total
Totalt set (uden faldulykker)	1.739	5.163	14.953	21.855
Vejdirektoratet totalt	4.655 ¹	942 ²	14.002 ³	19.599

Tabel 42 Gennemsnitlige direkte udgifter til pleje m.v., sygedagpenge og hospital i det første år efter en personskade registreret i Landspatientregistret. Den statslige refusion af udgift til sygedagpenge er sat til 70 % m.a.o. betaler kommunen 30 % af udgiften. ¹ gennemsnitlig udgift for trafikofre i årene 2008, 2009 og 2011, der har modtaget pleje i 2012 i Aabenraa Kommune. ²sygedagpenge det første år efter uheldet beregnet på basis af data kun vedr. de 3 % af ofre der anmelder deres sag til Arbejdsskadestyrelsen. ³Hospitalsomkostninger for det første halve år fraregnet omkostninger til kræftbehandling, graviditet og fødsel.

Direkte kommunale udgifter det første år efter trafikskaden	Pleje	Sygedagpenge	Hospital	Total
Totalt set (uden faldulykker)	1.739	1.549	3.155	6.443
Vejdirektoratet totalt	4.655 ¹	132 ²	3.580 ³	8.367

Tabel 43 Gennemsnitlige direkte kommunale udgifter til pleje m.v., sygedagpenge og hospital i det første år efter en personskade registreret i Landspatientregistret (2018-priser). Den statslige refusion af udgift til sygedagpenge er sat til 70 % m.a.o. betaler kommunen 30 % af udgiften. ¹ gennemsnitlig omkostning for trafikofre i årene 2008, 2009 og 2011, der har modtaget pleje i 2012 i Aabenraa Kommune. ²sygedagpenge det første år efter uheldet beregnet på basis af data kun vedr. de 3 % af ofre der anmelder deres sag til Arbejdsskadestyrelsen. ³Hospitalsomkostninger for det første halve år fraregnet omkostninger til kræftbehandling, graviditet og fødsel.

Totale direkte udgifter det første år efter trafikskaden	Pleje	Sygedagpenge	Hospital	Total
Totalt set	5.697	19.148	79.948	104.793

Vejdirektoratet totalt	10.470 ¹	9.229 ²	20.427 ³	40.126
-------------------------------	---------------------	--------------------	---------------------	--------

Tabel 44 Gennemsnitlige direkte udgifter til pleje m.v., sygedagpenge og hospital i det første år efter en personskaade registreret i Landspatientregistret (2018-priser). Den statslige refusion af udgift til sygedagpenge er sat til 70 % m.a.o. betaler kommunen 30 % af udgiften. ¹ gennemsnitlig omkostning for trafikofre i årene 2008, 2009 og 2011, der har modtaget pleje i 2012 i Aabenraa Kommune. ²sygedagpenge det første år efter uheldet beregnet på basis af data kun vedr. de 3 % af ofre der anmelder deres sag til Arbejdsskadestyrelsen. Ud fra informationen i Vejdirektorats rapport var det ikke muligt direkte at udtrække første års udgift til sygedagpenge for de politiregistrerede personskader, men ved at regne på samme måde som ved de Landspatientregisterregistrerede personskader fandtes udgiften som vist i tabellen ³Hospitalsomkostninger for det første halve år fraregnet omkostninger til kræftbehandling, graviditet og fødsel.

Direkte kommunale udgifter det første år efter trafikskaden	Pleje	Sygedagpenge	Hospital	Total
Totalt set	5.697	5.744	11.377	22.818
Vejdirektoratet totalt	10.470 ¹	1.292 ²	4.180 ³	15.942

Tabel 45 Gennemsnitlige direkte kommunale udgifter til pleje m.v., sygedagpenge og hospital i det første år efter en personskaade registreret i Landspatientregistret (2018-priser). Den statslige refusion af udgift til sygedagpenge er sat til 70 % m.a.o. betaler kommunen 30 % af udgiften. ¹ gennemsnitlig omkostning for trafikofre i årene 2008, 2009 og 2011, der har modtaget pleje i 2012 i Aabenraa Kommune. ²sygedagpenge det første år efter uheldet beregnet på basis af data kun vedr. de 3 % af ofre der anmelder deres sag til Arbejdsskadestyrelsen. Ud fra informationen i Vejdirektorats rapport var det ikke muligt direkte at udtrække første års udgift til sygedagpenge for de politiregistrerede personskader, men ved at regne på samme måde som ved de Landspatientregisterregistrerede personskader fandtes udgiften som vist i tabellen ³Hospitalsomkostninger for det første halve år fraregnet omkostninger til kræftbehandling, graviditet og fødsel.

Som det aflæses af resultaterne ovenfor er der stor variation imellem denne rapport's resultater og Vejdirektoratets rapport, hvilket indirekte afspejler de noget forskellige datagrundlag. Der burde dog med datagrundlaget for øje være større overensstemmelse mellem kommunale plejeudgifter og hospitalsomkostninger, fordi det her tilnærmelsesvist er de samme datakilder, som anvendes. Hospitalsomkostningerne for personskaderne i Landspatientregistret stemmer fint overens, mens disse omkostninger for de Politiregistrerede personskader er fire gange højere i denne rapport end i Vejdirektoratets rapport. Følsomhedsanalyserne viste, at foretager man dataudtræk præcist på samme måde så vil der stadig være forskelle: 68.851 kr. i denne rapport imod 20.427 kr. i Vejdirektoratets. Præcist hvad der gør sig gældende er ikke til at afgøre. Umiddelbart er der i nærværende rapport foretaget en kontrolleret estimering, hvilket burde give lavere tal end i Vejdirektoratet, men det viser sig ikke at være tilfældet. I rapporten fra Syddjurs Kommune findes imidlertid højere kommunale sygehusomkostninger, hvilket kunne pege i retningen af at Vejdirektoratets tal er for lave. Med hensyn til de kommunale plejeomkostninger kunne man forvente højere tal hos Vejdirektoratet, fordi der her medtages udgifter til hjælpemidler, hvilket denne rapport ikke har data på. Ligeledes er Vejdirektoratets beregninger foretaget uden kontrolgruppe hvilket kunne føre til en væsentlig overestimering. Samlet set synes denne rapport's estimat at være det mest valide om end noget lavere end Vejdirektoratets på grund af et bedre datagrundlag. Udgifterne til sygedagpenge er svære at sammenligne, fordi Vejdirektoratets rapport kun medtager udgifter til de 3 % blandt trafikofre, der får deres erhvervsevnetab vurderet af Arbejdsskadestyrelsen, mens denne rapport medtager udgifter til alle med trafikale personskader.

Perspektivering

Umiddelbart vil et casestudie foretaget som opfølgning af et større antal trafikofre som sagt være en løsning på nogle af de problemer, som denne rapport påpeger. Men – problemet med at foretage hensigtsmæssig kontrol for den demografiske udvikling med hensyn til bl.a. socioøkonomisk status (dvs. indkomstgrundlag) på længere sigt kan bedst løses ved propensity-score matchning af kontroller. De to

nuværende danske studier, som benytter denne metode er dog begrænsede på to vigtige områder (Kruse (2015; Nielsen og Andersen (2014)). For det første kan man stille spørgsmålstejn ved den anvendte definition af en trafikskade. Der ønskes en definition, som dels lægger sig tæt op ad Politiets definition, dels relaterer sig til skader sket på trafikområder, hvilket er en definition, som er relevant for den enkelte kommune, der har ansvar for vedligehold af disse. Kruse puljer desuden både Landspatientregisterskader og Politiregistrerede skader i beregningen af den direkte udgift til trafikuheld, hvilket gør fortolkning og sammenligning med andre studier samt nok så vigtigt den direkte mulighed for anvendelse af resultatet for kommuner umulig. Den anden anke imod de to nævnte danske studier er fraværet af opdeling af udgifter på transportform og eventuel modpart. Netop brugbarheden for den enkelte kommune til budgettering af udgifter til trafikuheld er vigtig. Når man ganske præcist kan argumentere for, at der hvert år benyttes så og så mange millioner på trafikskader på kommuneniveau vil det formentlig være lettere at skaffe finansiering til forebyggende tiltag. Argumentationen og implementeringen af tiltag bliver lettere, når man på detailniveau i den enkelte kommune kan se, at der har været så og så mange skader af bestemte typer i det foregående år. De Politiregistrerede persons skader er allerede kendte i den enkelte kommune i Danmark, men det er de trafikale persons skader i Landspatientregistret ikke. Som rapportens totale regnestykke indikerer, er der en udgift der, som nærmest kan betegnes som en skyggeudgift. Et beløb som overses i den offentlige debat. Langt de fleste af skaderne rapporteret i skadestuen kendes ikke hos Politiet.

Heller ikke i de danske skadestuer vil man få kendskab til alle trafikrelaterede persons skader. Der er to forhold, som man kan iagttage her. For det første vil nogle trafikskader ende hos praktiserende læge og disse uheld kan man ikke få kendskab til, fordi praktiserende læger ikke er underlagt indberetningspligt, ligesom hospitaler er. Opfølgning af en større national kohorte, der løbende udspørges om skete trafikuheld, ville kunne kaste lys over hyppigheden af trafikskader behandlet hos egen læge i befolkningen tillige med estimater af, hvor mange skader danskere bider i sig uden behandling. Et internationalt projekt har allerede forsøgt noget sådant i mindre skala. Her blev 40.000 danskere inviteret ind i en kohorte, ca. 5.500 sagde ja til deltagelse og selvrapporterede i alt 532 uheld i løbet af et år, hvoraf 11 % blev rapporteret behandlet hos egen læge (Møller et al. (2017)). For det andet kan man iagttage store geografiske forskelle i skadeshyppigheden, hvilket også gælder trafikuheld (Laursen (2015)). I skadestuen (akutmodtagelsen) i Aalborg indrapporteres ca. 4,7 trafikskader pr. 1.000 borgere i 2016, mens det samme tal for hele landet er 8,3 pr. 1.000. Det sidste tal dækker både over land og by, mens skadestuen i Aalborg mestendels dækker en større by i Danmark, hvorfor der er grund til at mistænke en systematisk underrapportering. Der er ingen grund til at tro at Aalborg skiller sig specielt ud: den geografiske variation er betragtelig (Laursen (2015)). Det kan være vanskeligt for lægesekretærer uden dagligt fokus og uddannelse i, hvordan trafikskader indrapporteres, at få kategoriseret rigtigt i en travl hverdag (Møller (2019)). Et øget fokus på trafikulykker i skadestuen samt, om muligt, øremærkning af resurser til sådanne ville resultere i flere registrerede skader samt højere kvalitet i indrapporteringen jf. forsøg med udvidet registrering af trafikuheld i skadestuer hos Syd- og Sønderjyllands Politikreds og i skadestuerne i Odense og Aarhus.

Studier som dette er nødvendige netop for at kunne udruste kommunerne med et bedre datagrundlag for at kunne argumentere for flere midler til forebyggelse. Denne rapport peger på, at de direkte førsteårs-udgifter til selv et "simpelt" solocykeluheld kan være betragtelige. Formålet med denne rapport var at give kommuner et værktøj og samtidig at give anbefalinger i retning af, hvor arbejdet med værktøjer kunne gå. Rapporten peger på et casestudie, som den mest oplagte dataindsamlingsmåde til at opsummere alle udgifter i forbindelse med et trafikuheld. På den måde kan konturerne af både korttids- og langtidseffekter opridses og man kan desuden opsamle informationer om mere "bløde" omkostninger som tab af

livskvalitet via spørgeskemaer. En national trafikkoorte, udtrukket som et tilfældigt udsnit af danskere fulgt over en årrække, kunne danne basis for rekrutteringen af deltagere til et sådant casestudie.

Kontakt til kommuner

Undervejs i projektet havde vi et møde med Aalborg Kommune hvor der blev givet respons på en rapport med statistikker lavet på baggrund af Landspatientregisterdata. Her var den overordnede tilbagemelding, at Landspatientregistret indeholder muligheder for i trafiksikkerhedsarbejdet at målrette kampagner og følge uheldsudviklingen over tid i kommunen med et større antal personskader end dem der er at finde i Politiets data. Endvidere indeholder Landspatientregistret som beskrevet i rapporten relativt flere solouheld og cyklistuheld, hvorfor planlægning af kampagner rettet imod andre målgrupper er mulig med Landspatientregisterdata. Aalborg Kommune kom desuden med følgende ønsker til statistikker baseret på Landspatientregistret:

- Ønske om helt aktuelle tal og gerne fra perioden før 2013, hvor den nuværende nationale handlingsplan trådte i kraft.
- Særsilt behandling af faldulykker fra 2014.
- Ønske om statistikker der kan vise årstidsvariation specielt med fokus på vinteruheld.
- Ønske om at kunne se hvordan Aalborg Kommune placerer sig i forhold til hele Danmark og måske specielt de større byer.
- Forslag om at supplere med MASTRA-data og information fra Transportvaneundersøgelsen, hvor det er relevant f.eks. cykeltællinger til at belyse udviklingen i antallet af cyklistskader over tid.
- Ønske om næranalyse af effekten af smartphones på antallet af cykel-solouheld i Politiets database idet der i Aalborg Kommune er sket en stigning i cykelsolouheld fra 2010 registreret i Landspatientregistret. Andre kommuner kunne have andre ønsker om næranalyser.
- Specifikt ønske om få opdelt børn og unge i tre grupperinger: 0-5-årige (førskolealder), 6-14-årige (skolealderen) og 15-17-årige (unge), fordi man derved bedre kan målrette kampagner – transportformer i forbindelse med uheld er forskellige afhængigt af alder.
- Endelig ønske om en bedre beskrivelse af hvordan Mørketabellen adskiller sig fra den definition af en trafikskade som er brugt i denne rapport. Det er væsentligt for Aalborg Kommune at definitionen af en trafikskade følger samme definition af hensyn til det politiske niveau.

Desuden havde projektgruppen en diskussion med Aalborg Kommune vedr. udvidet skadestuerregistrering ved Aalborg Universitetshospital. Som tidligere nævnt i denne rapport ser det ud til at der er en del underrapportering i skadestuen i Aalborg sammenlignet med hvor mange trafikskader der indrapporteres i andre større byer i Danmark. Aalborg Kommune har interesse i udvidet registrering af trafikulykker hvilket inkluderer stedfæstelse af ulykkesstedet på et kort, således at sortpletanalyse bliver mulig også med ulykker fra skadestuen.

Landspatientregisterdata er sparsomme i nogle udkantskommuner hvilket gør analyser statistisk usikre. Dette gør sig gældende for Jammerbugt og Hjørring Kommuner. I Jammerbugt Kommune er der relativt

langt til skadestuerne i Aalborg og Thisted, hvorfor en vis underrapportering er forventelig. I Hjørring er der tilsyneladende problemer med at få registreret trafikulykker i Landspatientregistret selv om de uden tvivl må ske i byen og føre til henvendelse i skadestuen. Det ved vi fra TrygFonden-projektet "Bedre data om trafikulykker", hvor besøg i skadestuen i Hjørring med besigtigelse af deres rutiner samt efterfølgende udtræk af Landspatientregistret viste tegn på høj grad af underrapportering. Denne rapport bruger i tidligere kapitel den forhåndenværende information til beskrivelser af uheldsudviklingen i Jammerbugt og Hjørring Kommuner og giver også et overslag over hvad de registrerede personskader har kostet kommunerne. Men igen – vil der være en stor skyggeudgift som ikke kan estimeres på grund af underrapportering de pågældende steder.

Anbefalinger vedr. adgang til Landspatientregisterdata

I forbindelse med et andet TrygFonden-projekt "Bedre data om trafikulykker" blev der afholdt en konference om bedre uheldsdata i august 2019 med deltagelse af interessenter fra kommuner, hospitaler, Politiet, Vejdirektoratet, konsulenter og forskere. Der var et klart ønske fra kommunerne om at få adgang til Landspatientregisterdata på samme måde som man i dag via Vejdirektoratet kan få adgang til Politiets ulykkesdata. Imidlertid er det i dag Danmarks Statistik som "bestyrer" data og adgangen til dem er begrænset til den såkaldte mørketabel som findes samlet for hele landet i statistikbanken. Imidlertid kan den enkelte kommune få adgang til egne data fra mørketabellen mod betaling. På konferencen blev der imidlertid fremsat det forslag, at Danmarks Statistik kom kommunerne i møde og tilføjede en ekstra mulighed i mørketabellen for at vælge data specifikt fra en bestemt kommune. Som udløber af konferencen og denne rapport vil projektgruppen skrive til Danmarks Statistik med dette forslag. Om forslaget efterkommes er selvfølgelig uvist, men ønsket om Landspatientregisterdata er til stede og det er klart fra denne rapport at der er noget at hente dels i beskrivelser af uheldsudviklinger for forskellige målgrupper til brug for kampagner. Men også på udgiftssiden kan Landspatientregisterdata være med til at sætte kroner og ører på trafikale personskader, hvilket var et hovedformål bag denne projektrapport og selve projektet som sådan.

Litteratur

- Aertsens J. et al., 2010. Commuting by bike in Belgium, the costs of minor accidents. *Accident Analysis and Prevention* 42:2149-2157.
- Alamany R., Ayuso M., Guillen M., 2013. Impact of road traffic injuries on disability rates and long-term care costs in Spain. *Accident Analysis and Prevention* 60:95-102.
- Bach, H. B., 2008. Livet efter en ulykke. SFI – det nationale forskningscenter for velfærd.
- Campbell M. et al., 2014. Down but not out: incidence and estimated costs to society of road casualties in Strathclyde, Scotland. *Public Health* 128:350-353.
- Christiansen, H. og Warnecke, M.-L, 2018. Risiko i trafikken 2007-2016. Transportvaneundersøgelsen, Transport DTU.
- Danmarks Statistik, 2019. Statistikbanken på hjemmeside dst.dk.
- Devos S. et al., 2015. Factors influencing hospital admission and associated hospital costs of traffic victims admitted to an emergency department. *Journal of Transport and Health* 2:406-413.
- Devos, S. et al., 2017a. Attributable health care costs of traffic victims until 1 year after hospitalisation. *Journal of Transport and Health* 4:171-179.
- Devos S. et al., 2017b. Variations in hospital costs after traffic injuries: The importance of sociodemographic aspects and comorbidities. *Injury* 48:2132-2139.
- DTU, 2018. Excelarket Transportøkonomiske enhedspriser: Eksterne omkostninger – enhedspriser.
- Garcia-Altes A., Perez, K., 2007. The economic cost of road traffic crashes in an urban setting. *Injury Prevention* 13: 65-68.
- Janstrup, K. H. et al., 2016. Understanding traffic crash under-reporting: Linking police and medical records to individual and crash characteristics. *Traffic Injury Prevention* 17: 580-584.
- Kidholm K. Betalingsvilje for øget trafiksikkerhed: Resultater af en dansk interviewundersøgelse, CHS Arbejdsnotat: Sundhedsøkonomiske analyser - en buket med 7 bidrag 1994: 33, Odense Universitet, Odense 1994.
- Kruse M, 2015. Costs of traffic injuries. *Injury Prevention* 21:e4-e9.
- Laursen, B., 2016. Ulykker i Danmark 2015. Statens Institut for Folkesundhed.
- Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, 2014. Bekendtgørelse om opgørelse for øvre grænse for regionernes indtægter fra kommunal aktivitetsbestemt medfinansiering af sundhedsvæsenet for 2015. Bekendtgørelse nr. 854 af 01/07/2014.
- Møller, K. M., Andersen, C. S., Várhelyi, A., Schönebeck, S., Reumers, S., Hosta, P., & Szagała, P. (2017). Accident Information from six European Countries Based on Self-reports. Bruxelles: Publications Office of the European Union

- Møller, K. M., 2019. Self-reports of traffic accidents. Ph.d.-afhandling, Aalborg Universitet.
- Nielsen og Andersen, 2014. Sociale og økonomiske konsekvenser af trafikulykker. Forsikring og Pension.
- Parkinson F., et al., 2014. The hospital cost of road traffic accidents at a South African regional trauma centre: A micro-costing study. *Injury* 45:342-345.
- Polinder S. et al., 2016. The economic burden of injury: Health care and productivity costs of injuries in the Netherlands. *Accident Analysis and Prevention* 93:92-100.
- Scholten A. C. et al., 2015. Incidence and costs of bicycle-related traumatic brain injuries in the Netherlands. *Accident Analysis and Prevention* 81:51-60.
- Shannon D. et al., 2018. Applying crash data to injury claims – an investigation of determinant factors in severe motor vehicle accidents. *Accident Analysis and Prevention* 113:244-256.
- Shen S. og Neyens D. M., 2015. The effects of age, gender, and crash types on drivers' injury-related healthcare costs. *Accident Analysis and Prevention* 77:82-90.
- Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering, 2015. Vedr. Lov om kommunernes finansiering af visse offentlige ydelser udbetalt af kommunerne, Udbetaling Danmark og arbejdsløshedskasserne. www.star.dk.
- Syddjurs Kommune, 2017. Kommunale trafikulykkesomkostninger.
- Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, 2015. Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet. Ugebrevet A4, 2017. Store kommunale forskelle på tildelingen af førtidspensioner. <https://www.ugebreveta4.dk/store-kommunale-forskelle-paa-tildelingen-af-foertids-21239.aspx>.
- Vejdirektoratet, 1999. Trafikuheldsomkostninger – Metodebeskrivelse og datagrundlag.
- Vejdirektoratet, 2013. Offentlige udgifter ved trafikulykker.

Appendiks

	Netto udgift til sygedagpenge pr. skade i 2018-priser			
	N	Total	Kommune	Staten
Totalt set (uden faldulykker)	31.262	5.163	1.549	3.614
Fodgængere med modpart	807	4.183	1.255	2.928
Fald (fodgængere uden modpart)	16.031	1.992	598	1.394
Cykel med modpart	4.635	5.607	1.682	3.925
Cykel solouheld	9.711	2.959	888	2.071
Knallert med modpart	870	6.658	1.997	4.661
Knallert solouheld	1.348	3.707	1.112	2.595
MC med modpart	341	29.167	8.750	20.417
MC solouheld	565	13.988	4.196	9.792
Bil/varevogn med modpart	9.691	5.845	1.754	4.091
Bil/varevogn solouheld	2.221	5.117	1.535	3.582
Lastbil/bus med modpart	163	14.984	4.495	10.489
Lastbil/bus solouheld	278	6.373	1.912	4.461

Tabel 46 Udgift til sygedagpenge pr. skade registreret i Landspatientregistret for alle uden aldersrestriktion.

	Netto udgift til sygedagpenge pr. skade i 2018-priser			
	N	Total	Kommune	Staten
Totalt set	3.314	19.148	5.744	13.404
Fodgængere med modpart	395	18.811	5.643	13.168
Cykel med modpart	753	17.069	5.121	11.948
Cykel solouheld	37	21.384	6.415	14.969
Knallert med modpart	190	5.613	1.684	3.929
Knallert solouheld	62	17.963	5.389	12.574
MC med modpart	195	51.798	15.540	36.258
MC solouheld	91	38.653	11.596	27.057
Bil/varevogn med modpart	1.095	16.344	4.903	11.441
Bil/varevogn solouheld	456	15.210	4.563	10.647
Lastbil/bus med modpart	22	54.141	16.242	37.899
Lastbil/bus solouheld	7	88.457	26.537	61.920

Tabel 47 Udgift til sygedagpenge pr. skade registreret i Politiets database for alle uden aldersrestriktion.

Seneste udgivelser i DCE Technical Report serien

